ISSN 0187-425X

Flora de Veracruz



Poaceae IV

Ana María Soriano Martínez

Fascículo 152

2010

Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Ver.
Centro de Investigaciones Tropicales
(CITRO) Universidad Veracruzana

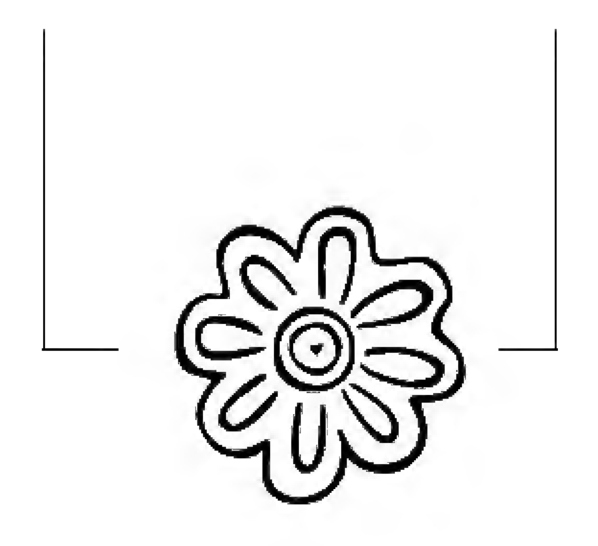
Flora de Veracruz es un proyecto conjunto del Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz y el Centro de Investigaciones Tropicales (CITRO).

Flora of Veracruz is a collaborative project between the Instituto de Ecología, A. C. and the Centro de Investigaciones Tropicales (CITRO).

Flora de Veracruz

Impreso y hecho en México
ISSN 0187-425X

Flora de Veracruz es una publicación irregular, noviembre 2010. Editor Responsable: Gonzalo Castillo-Campos. No. de Certificado de Reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor: 04-2004-071919273100-102. Número de Certificado de Licitud de Título: 13456. Número de certificado de Licitud de Contenido 11029. Domicilio de la publicación: Carretera antigua a Coatepec No. 351, El Haya, C.P. 91070, Xalapa, Veracruz, México. Imprenta: Editorial Cromocolor S.A. de C.V. Miravalle No. 703, Portales, C.P. 03570 México, D.F. Distribuidor: Instituto de Ecología, A.C. Carretera antigua a Coatepec No. 351, El Haya, C.P. 91070 Xalapa, Veracruz, México.



Flora de Veracruz

Publicada por el Instituto de Ecología A. C.

Xalapa, Veracruz, México

Fascículo 152 Noviembre 2010

POACEAE IV
PANICEAE *Panicum* L.

Ana María Soriano Martínez

PANICUM L., Sp. Pl. 1: 55. 1753.
Monachne P. Beauv., Ess. Agrostogr. 49. 1812.
Eatonia Raf., J. Phys. Chim. Hist. Nat. Arts 89: 104. 1819.
Panicum sec. *Milaria* Trin., Gram. Panic. 53, 1984. 1826.
Talasium Spreng., Syst. Veg. 4(2): 22, 30. 1827.
Eriolytrum Kunth, Révis. Gramin. 1: 219. 1829.
Coleataenia Griseb., Abh. Königl. Ges. Wiss. Göttingen 24: 308. 1879.
Panicum subgen. *Eupanicum* Pilg., Oesterr. Bot. Z. 51: 369. 1901.
P. miliaceum L. Lectotipo. Designed by Hitchcock & Chase, Contr. U.S. Natl. Herb. 15: 13-15. 1910.
Chasea Nieuwl., Amer. Midl. Naturalist 2: 64. 1911.

Panicum subgen. *Milaria* (Trin.) Honda, J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, Bot. 3(1): 243. 1930.
Psilochloa Launert, Mitt. Bot. Staatssamml. München 8: 156. 1970.

Plantas herbáceas, subleñosas, rara vez acuáticas (*Panicum grande* y *P. pilosum*), anuales o perennes, rizomatosas, estoloníferas, cespitosas, ocasionalmente raíces fúlcreas. **Culmos** erectos a veces decumbentes, geniculados, ocasionalmente rastreros o escandentes, simples o ramificados, delgados a robustos, generalmente huecos a semisólidos, glabros, glabrados o con abundantes tricomas. **Hojas** caulinares, rara vez basales, persistentes; **vainas** glabras, glabradas o con abundantes tricomas; **lígula** membranácea, membranáceo-pilosa, pilosa, o ausente; **pseudolígula** ausente o presente; **collar** glabro o piloso; **pseudopecíolo** ausente o presente, glabro o híspido; **aurículas** ausentes; **láminas** lineares, lanceoladas, ovadas, linear-lanceoladas, ovado-lanceoladas, elípticas, ensiformes, subuladas, comúnmente planas, a veces conduplicadas a convolutas, glabras, glabradas o con abundantes tricomas, el ápice agudo, acuminado, acerado, la base redondeada, cordada, subcordada, angosta, simétrica, asimétrica. **Inflorescencia** una panícula, terminal o axilar, multifloscular o pauciflora, no decidua, erecta, excerta o semi-incluida, abierta o contraída; **ramas de la inflorescencia** primarias-terciarias, las primarias alternas, opuestas o verticiladas, adpresas, ascendentes, difusas o divaricadas, glabras, pilosas o escabrosas; **raquis** con o sin depresión, acanalado, redondeado, triangular, alado, no alado, glabro, glabrado, escabroso, terminando en una espiguilla, los pedicelos presentes; **espiguillas** solitarias o en pares, adpresas, ascendentes, o divaricadas, aglomeradas, no aglomeradas, unilaterales, no unilaterales, caedizas o persistentes, generalmente verde-paja o púrpura, a veces naranja a cobrizo, elípticas, lanceoladas, obovadas, ovado-lanceoladas, glabras, o pilosas, el ápice agudo, obtuso, acuminado, apiculado; **espiguilla** compuesta por gluma inferior, gluma superior, lema inferior, similar en forma y tamaño a la gluma superior; **pálea inferior** y una flor estaminada presentes o ausentes; **flósculo**

superior fértil; **lema superior** de textura más firme que las glumas, los márgenes enrollados en la pálea superior pero libre de ésta; **pálea superior** 2 nervada, 2 lodículas; **estambres** 3; **ovario** turbinado excepto en *P. pilosum* y *P. tamaulipense* que puede ser elíptico, sin apéndices apicales, glabro, los estilos 2, libres, los estigmas 2, plumosos. **Cariopsis** libre de la lema y la pálea, blanco, amarillo o pardo, ovado, obovado, elíptico o botuliforme, liso, rugoso, glabro.

Referencias

ALISCIONI, S.S., L.M. GIUSSANI, F.O. ZULOAGA & E.A. KELLOGG. 2003. A molecular phylogeny of *Panicum* (Poaceae: Paniceae): tests of monophyly and phylogenetic placement within the Panicoideae. Amer. J. Bot. 90: 796-821.

BEETLE, A.A., G. VILLEGAS, A. BOLAÑOS, A. MIRANDA, L. ARAGÓN, M.M. VERGARA, A. CHIMAL, M.M. CASTILLO, O.M. GALVÁN, J.L. VILLALPANDO, M. LIZAMA, J. VALDÉS-REYNA, E. MANRIQUE & A. M. RODRÍGUEZ. 1999. Las Gramíneas de México. V. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos-COTECOCA. México. 482 pp.

BESS, E.C., A.N. DOUST, G. DAVIDSE & E. A. KELLOGG. 2006. *Zuloagaea*, a new genus of neotropical grass within the "Bristle Clade" (Poaceae: Paniceae). Syst. Bot. 31: 656-670.

DÁVILA, P., M.T. MEJÍA-SAULÉS, M. GÓMEZ-SÁNCHEZ, J. VALDÉS-REYNA, J.J. ORTÍZ, C. MORÍN, J. CASTREJÓN & A. OCAMPO. 2006. Catálogo de las Gramíneas de México. Universidad Nacional Autónoma de México y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México. 671 pp.

MORRONE, O., S.S. DENHAM, S. ALISCIONI & F.O. ZULOAGA. 2008. *Parodiophyllochloa*, a new genus segregated from *Panicum* (Paniceae, Poaceae) based on morphological and molecular data. Syst. Bot. 33: 66-76.

SILVANA, M.S., F.O. ZULOAGA & O. MORRONE. 2009. Phylogenetic

studies in the Paniceae (Poaceae-Panicoideae): *Ocellochloa*, a new genus from the new world. Syst. Bot. 34(4): 684-692.

SOSA, V. & A. GÓMEZ-POMPA. 1994. Lista florística. Flora de Veracruz. 82: 1-245.

ZULOAGA, F.O. 1981. El género *Panicum* (Gramineae) en la República de Argentina II. Darwiniana 23(1): 233-256.

ZULOAGA, F.O. 1987. Systematics of new world species of *Panicum* (Poaceae: Paniceae). *In*: Soderstrom T.R., K.W. Hilu, C.S. Campbell & M.E. Barkworth (eds.). Grass Systematics and Evolution. Smithsonian Institution Press. pp. 287-306.

ZULOAGA, F.O. & O. MORRONE. 1996. Revisión de las especies americanas de *Panicum* subgénero *Panicum* sección *Panicum* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae). Ann. Missouri Bot. Gard. 83(2): 200-280.

ZULOAGA F.O., O. MORRONE, G. DAVIDSE, T.S. FILGUEIRAS, P.M. PETERSON, R.J. SORENG & E.J. JUDZIEWICZ. 2003. Catalogue of new world grasses (Poaceae): III. Subfamilies Panicoideae, Aristidoideae, Arundinoideae, and Danthonioideae. Contr. U.S. Natl. Herb. 46: 1-662.

El género *Panicum* se distribuye en las regiones tropicales y subtropicales del mundo, en sabanas, pastizales, bosques, selvas y matorrales, desde el nivel del mar hasta los 2,600 m; es considerado uno de los más diversos de la familia Poaceae incluye entre 450 y 600 especies, sin embargo, en los últimos dos siglos se han segregado grupos de especies en géneros independientes. De hecho estudios filogenéticos recientes, cuestionan la filogenia del género y proponen reconocer como *Panicum* únicamente a las especies del subgénero *Panicum* sección *Panicum* que son aproximadamente 100 especies (Aliscioni *et al.*, 2003) y son consideradas como *Panicum* sensu stricto. Las especies que hasta el momento no es posible ubicar en alguna categoría taxonómica las consideran *Panicum* incertae sedis. En este trabajo se describen en el género *Panicum* a ambas.

Para el estado de Veracruz Sosa y Gómez-Pompa (1994), listan 39 especies, entre los taxa aceptados mencionan a *Panicum capillare* L. y *P. rudgei* Roemer & Shult., sin embargo, en los herbarios revisados, no se encontraron ejemplares que respalden el reporte. Posteriormente Dávila *et al.* (2006) citan 31 especies para Veracruz, a *P. capillare* lo refieren para Nuevo León, Tamaulipas y San Luis Potosí, y a *P. rudgei* para Tabasco. Al parecer los individuos determinados como *P. capillare* en Veracruz, corresponden a *P. hirticaule* var. *hirticaule*.

Otras especies que tradicionalmente fueron consideradas en el género *Panicum* y que actualmente se han cambiado a otros géneros son: *P. maximum* (*Megathyrsus maximus* (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs), *P. bulbosum* (*Zuloagaea bulbosa* (Kunth) Bess), *P. cordovense* (*Parodiophyllochloa cordovensis* (E. Fourn.) Zuloaga y Morrone), *P. stoloniferum* (*Ocellochloa stolonifera* (Poir.) Zuloaga y Morrone) y *P. pulchellum* (*Ocellochloa pulchella* (Raddi) Zuloaga y Morrone). Con los cambios taxonómicos recientes en el género (Bess *et al.*, 2006; Morrone *et al.*, 2008; Silvana *et al.,* 2009) y una revisión exhaustiva de las especies, en este trabajo se reportan 29 especies.

1a. Plantas con pelos urticantes en las vainas y en los entrenudos; raíces fúlcreas; culmos de 1-4 m de altura.............................. *P. hirsutum*
1b. Plantas sin pelos urticantes en las vainas y las hojas; raíces no fúlcreas; culmos menores de 2 m de altura.. 2
2a. Panículas con las espiguillas unilaterales en las ramas, a veces sólo en las ramas inferiores... 3
3a. Láminas lanceoladas a linear lanceoladas; base de la lámina redondeado a cordada, no amplexicaule..................................... 4
4a. Panículas de 32-45 cm de largo; culmos de 5-7 mm de diámetro; láminas lanceoladas de 23-41 cm de largo, 1.7-3.2 cm de ancho.. *P. stagnatile*
4b. Panículas de 6-31 cm de largo; culmos de 1-2 mm de diámetro; láminas linear lanceoladas de 3.7-23.0 cm de largo, 0.3-1.5 cm de

ancho……………………......................……………………………… 5
5a. Lígula generalmente ausente; espiguillas de 1.1-1.7 mm de largo; pálea inferior presente, de 0.7-1.5 mm de largo…..………… *P. pilosum*
5b. Lígula presente, membranáceo-pilosa de 1.5-2.0 mm de largo; espiguillas de 2.1-2.5 mm de largo; pálea inferior ausente………………………...…………………………… *P. longum*
3b. Láminas subuladas; base de las láminas cordada, amplexicaule…..... 6
6a. Inflorescencia una panícula con ramas primarias, secundarias, a veces terciarias; raquis de las ramas primarias redondeado a triangular; espiguillas elípticas……………........................………… *P. hylaeicum*
6b. Inflorescencia una panícula de racimos (sólo hay ramas primarias); raquis de las ramas primarias plano de uno de los lados; espiguillas lanceoladas……………..….......................................…… *P. polygonatum*
2b. Panículas con las espiguillas no unilaterales en las ramas……..…… 7
7a. Inflorescencia un verticilastro, panícula con las ramas primarias verticiladas…..… *P. mertensii*
7b. Inflorescencia una panícula con las ramas primarias alternas, alternas y opuestas, en ocasiones las del centro opuestas o verticiladas ………………………………………..……...................……… 8
8a. Láminas lanceoladas, ovadas, ovado-lanceoladas, lanceolado elípticas.……………...……….. 9
9a. Culmos de 7-12 mm de diámetro; vainas de 16.0-17.5 cm de largo; ramas de la inflorescencia de 21.0-25.0 cm de largo…………. *P. grande*
9b. Culmos de 0.5-5.0 mm de diámetro, vainas de 0.6-13.0 cm de largo; ramas inferiores de la inflorescencia de 1.3-20.0 cm de largo……..…..…… 10
10a. Láminas basales con la base decurrente; espiguillas de 2.8-3.5 mm de largo; lema superior con un mechón de cerdas en el ápice; gluma superior y lema inferior con un mucrón de 0.2-0.5 mm de largo…………………………………..………………… *P. tuerckheimii*
10b. Láminas basales con la base redondeada o cordada; espiguillas de 1.0-2.2 mm de largo; lema superior sin mechón de cerdas en el ápice; gluma superior y lema inferior sin mucrón…...........................…..… 11

11a. Inflorescencias laxas, difusas, con ramificaciones terciarias. Espiguillas solitarias, muy separadas entre sí, no aglomeradas en las ramas. Pedicelos hasta 13.5 mm de largo…...........................….…… 12

12a. Hojas ovado-lanceoladas, a veces lanceoladas pero entonces las inflorescencias de 2.5-8.0 cm de largo………………...…………… 13

13a. Láminas de 0.2-0.5 cm de ancho. Espiguillas glabras, de 1.3-2.0 mm de largo; gluma inferior de 1.0-1.3 mm de largo; gluma superior de 1.5 2.0 mm de largo……...................................…………… *P. parvifolium*

13b. Láminas de (0.6)1.0-2.2 cm de ancho. Espiguillas pubescentes, de 1.0-1.3 mm de largo; gluma inferior de (0.3)0.5-0.8 mm de largo; gluma superior de 0.7-1.0 mm de largo... *P. trichoides*

12b. Láminas lanceoladas o elípticas, inflorescencias de (10)18-30 cm de largo…...………… 14

14a. Espiguillas elípticas, de 1.8-2.0 mm de largo; gluma inferior de 1.0 1.1 mm de largo; gluma superior de 1.5-2.0 mm de largo..…... *P. bartlettii*

14b. Espiguillas lanceoladas a ovadas, de 1.0-1.3(1.7) mm de largo; gluma inferior de 0.1-0.5 mm de largo; gluma superior de 1.0-1.3 mm de largo………………..…........................…………..…… *P. trichanthum*

11b. Inflorescencias contraídas o abiertas, sin ramificaciones terciarias Espiguillas en pares, a veces solitarias, pero aglomeradas hacia el ápice de las ramas. Pedicelos hasta de 3.5 mm de largo..…………………… 15

15a. Láminas con la base redondeada. Espiguillas elipsoides; gluma superior ovada o lanceolada..……..............………………………… 16

16a. Plantas con culmos de 0.8-1.0 mm de diámetro, pilosos. Inflorescencias paucifloras de 3.1-5.0 cm de largo; gluma inferior hialina, de 0.3-0.5 mm de largo………………........…….. *P. trichidiachne*

16b. Plantas con culmos de 1.5-2.5 mm de diámetro, glabros. Inflorescencias multiflosculares de 8.5-24.0 cm de largo; gluma inferior foliosa, de 1.0-1.5 mm de largo...……......…….. *P. parviglume*

15b. Láminas con la base cordada. Espiguillas obovoides; gluma superior obovada……...………… 17

17a. Plantas estoloníferas; láminas lanceoladas, planas; pseudolígula

ausente.…...…… *P. sellowii*

17 b. Plantas rizomatosas; láminas ovado-lanceoladas, generalmente conduplicadas; pseudolígula presente, con pelos de 2.0-3.0 mm de largo.……....................………………………….………… *P. millegrana*

8b. Láminas lineares o linear-lanceoladas...……………...…………..….. 18

18a. Inflorescencia de ramas primarias. Espiguillas aglomeradas hacia la parte terminal de las ramas; gluma inferior enervia, en ocasiones trinervia pero de consistencia hialina.……...................................……... 19

19a. Hojas con pseudopecíolos hasta de 1 mm de largo; base de la lámina asimétrica. Inflorescencia de 2.3-8.5 cm de largo; espiguillas de 1.5-1.9 mm de largo...……… *P. arundinariae*

19b. Hojas sin pseudopecíolos, base de la lámina simétrica. Inflorescencia de 9-10 cm de largo; espiguillas de 2.2-2.7 mm de largo.………………….......……………………..……. *P. guatemalense*

18b. Inflorescencia de ramas primarias a terciarias. Espiguillas no aglomeradas (excepto en *P. gouinii*), distribuidas uniformemente en las ramas; gluma inferior 1-9 nervada……….......................................…. 20

20a. Ramas con espiguillas desde la base; espiguillas de 3.0-6.5 mm de largo.………...….…… 21

21a. Culmos de 5-6 mm de diámetro. Espiguillas elipsoides de 5.0-6.3 mm de largo; gluma inferior de 3.5-4.0 mm de largo; flósculo superior de 3.0-3.5 mm de largo.…...……… *P. amarum*

21b. Culmos de 2-4 mm de diámetro. Espiguillas lanceoladas de 3.0-3.8 mm de largo; gluma inferior de 1.1-2.8 mm de largo; flósculo superior de 2.0-2.5 mm de largo.…..………...…….. 22

22a. Culmos con 6-11 nudos expuestos. Inflorescencias de 19-42 cm de largo; gluma inferior con un mucrón apical de 0.1-0.3 mm de largo, 5-9 nervada.………………………..............................…… *P. virgatum*

22b. Culmos con 2-4 nudos expuestos. Inflorescencia de 10-16 cm de largo; gluma inferior sin mucrón apical, 1-3 nervada.……. *P. aquaticum*

20b. Ramas con espiguillas por arriba de 1/5 a 1/2 de la rama; espiguillas de 1.8-3.0 mm de largo, en *P. ghiesbreghtii*, llegan a medir 3.6 mm de largo.…….........................……………………………………… 23

23a. Plantas anuales…………………...….. 24
24a. Espiguillas difusas o divaricadas en las ramas, obovadas, verde pajizo; primera y segunda gluma separadas por un entrenudo de 0.2-0.4 mm de largo………….................……………….. *P. cayennense*
24b. Espiguillas adpresas a las ramas, elipsoides a lanceoladas, naranja a cobrizas; primera y segunda gluma no separadas por un entrenudo..………………….………………................…………… 25
25a. Panícula de 9.7-15.0 cm de largo. Pálea inferior ausente; flósculo superior estipitado, con 2 expansiones carnosas en la base de la lema.……………......................…………………………… *P. alatum*
25b. Panícula de 13-30 cm de largo. Pálea inferior presente; flósculo superior no estipitado, expansiones basales ausentes …...……. *P. hirticaule*
23b. Plantas perennes.………………...…… 26
26a. Láminas lineares; inflorescencias cimosas, rómbicas, contraídas, largo exsertas…... *P. gouinii*
26b. Láminas linear-lanceoladas; inflorescencias laxas difusas, abiertas, corto exertas o semi-incluidas…….………………….......…………… 27
27a. Espiguillas, de 2.5-3.6 mm de largo. Láminas híspidas a seríceas. Plantas no glaucas..……………….................………… *P. ghiesbreghtii*
27b. Espiguillas, de 1.8-2.2 mm de largo. Láminas glabras o con escasos pelos. Plantas glaucas u ocasionalmente glaucas.………….………… 28
28a. Espiguillas de 1.8-2.0 mm de largo; flósculo superior de 1.5-1.7 mm de largo.………………....……………………………..... *P. tamaulipense*
28b.Espiguillas de 2.0-2.2 mm de largo; flósculo superior de 1.8-2.0 mm de largo.…………………………………………….. *P. hallii* var. *filipes*

PANICUM ALATUM Zuloaga & Morrone, Ann. Missouri Bot. Gard. 83(2): 224-226, f.15. 1996. Tipo: Mexico, Baja California Sur, 15.5 mi S of El Arco, 27°45'N, 113°20'W, 23 Oct 1959, *Wiggins 15160* (Holotipo: MO; isotipos: GH, LA, MEXU!, SI).

Planta herbácea, anual, estolonífera, cespitosa, de 16-42 cm de altura. **Culmos** erectos a veces decumbentes o geniculados en la base, generalmente delgados a robustos de 1.0-1.5(2.0) mm de diámetro, simples o ramificados, huecos, glabros, glabrados o con abundantes pelos, los nudos 2-3, expuestos, pilosos a glabros. **Hojas** caulinares; **vainas** de 2.4-5.0 cm de largo, híspidas; **lígula** de 0.5-2.0 mm de largo, membranáceo-pilosa; **pseudolígula** ausente; **collar** glabro o piloso; **pseudopecíolo** de 1 mm de largo, o ausente, glabro o híspido; **láminas** linear-lanceoladas, planas, de 4.5-9.7 cm de largo, 0.3-1.0 cm de ancho, glabradas o híspidas, el ápice acuminado, la base cordada. **Inflorescencia** una panícula, terminal o axilar, multifloscular, excerta o semi-incluida, abierta o contraída, de 9.7-15.0 cm de largo, 3-13 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** primarias-terciarias, las primarias alternas, algunas del centro opuestas, adpresas, difusas o divaricadas, de 2-10 cm de largo, escabrosas; **raquis** acanalado, redondeado, no alado, escabroso, los pedicelos de 1.1-5.0 mm de largo; **espiguillas** en 1/4-1/2 por arriba de la rama; adpresas, en pares, no aglomeradas, no unilaterales, caedizas, naranja a cobrizo, elípticas, de 2.5-3.0 mm de largo, 0.5-1.0 mm de ancho, escabrosa, el ápice agudo; **gluma inferior** ovado-lanceolada, de 1.2-1.8 mm de largo, 1.0-1.5 mm de ancho, foliácea, escabrosa, el ápice agudo, 5 nervada; **gluma superior** lanceolada, de 2.2-2.8 mm de largo, 1.2-1.5 mm de ancho, escabrosa, el ápice acuminado, 7(9) nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** lanceolada, de 2.2-2.8 mm de largo, 1.0-1.5 mm de ancho, escabrosa, el ápice acuminado, 7-9 nervada; **pálea inferior** ausente; **flor estaminada** ausente; **flósculo superior** estipitado, de 1.2-1.8 mm de largo, 0.7-0.8 mm de ancho; **lema superior** obovada, de 1.2-1.8 mm de largo, 1.2-1.5 mm de ancho, lisa, con dos expansiones carnosas en la base; **pálea superior** obovada, de 1.2-1.5 mm de largo, 1.0-1.3 mm de ancho, glabra; **estambres** con el filamento de 0.3-0.5 mm de largo, las anteras naranjas, de 0.8-1.2 mm de largo, la base redondeada; **ovario** de 0.3-0.8 mm de largo, los estigmas púrpura. **Cariopsis** blanco, botuliforme, de 1.1 mm de largo, 0.5 mm de ancho, rugoso.

Panicum alatum con frecuencia se confunde con *P. hirticaule*, pero presenta algunas características morfológicas distintivas. En *P. hirticaule* la pálea y la lema inferiores están presentes, mientras que en *P. alatum*, los individuos únicamente presentan la lema inferior. En *P. alatum* se observa un par de alas en la base de la lema superior, las cuales se asocian con la dispersión por hormigas (Zuloaga & Morrone, 1996). Por último, el flósculo superior de *P. alatum* presenta un pedúnculo que no está presente en *P. hirticaule.*

La especie *Panicum alatum* incluye tres variedades (Zuloaga, 1987). En Veracruz se encuentran *P. alatum* var. *minus* y *P. alatum* var. *alatum.*

1a. Flósculo superior con papilas hacia el ápice; lígula de 0.5-1.0 mm de largo... *P. alatum* var. *minus*
1b. Flósculo superior con papilas en toda la superficie; lígula de 1.2-2.0 mm de largo..*P. alatum* var. *alatum*

PANICUM ALATUM var. ALATUM

P. capillare var. *glabrum* Vasey, Proc. Calif. Acad. Sci., ser. 2, 2: 211. 1889.

Lígula de 1.2-2.0 mm de largo; ancho de la inflorescencia de 3-5 cm; flósculo superior con papilas en toda la superficie; longitud de la lema inferior de 2.5-2.8 mm de largo; anteras de 1.0-1.2 mm de largo.

Distribución. Estados Unidos y México (Baja California Sur, Puebla y Veracruz).

Ejemplares examinados. Mun. Alvarado, 5 km antes de Conejos, *R. Guzmán et al. 5925* (MEXU); Mun. Paso de Ovejas, Mata Mateo, *H.R. Sandoval S43* (XAL).

Altitud. 2-130 m snm.

Tipos de vegetación. Selva baja caducifolia.

Floración. Agosto-noviembre.

PANICUM ALATUM var. MINUS (Andersson) Zuloaga & Morrone, Ann. Missouri Bot. Gard. 83(2): 226-227. 1996.

P.anicum hirticaule var. *minus* Andersson Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. 1853: 135. 1855.
P. hirticaule var. *majus* Andersson, *op. cit.*

Lígula de 0.5-1.0 mm de largo; ancho de la inflorescencia de 5.0-7.5 (13.0) cm; flósculo superior con papilas hacia el ápice; longitud de la lema inferior de 2.2-2.5 mm de largo; anteras de 0.8-1.0 mm de largo.

Distribución. Estados Unidos; México (Baja California Sur, Campeche, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Veracruz); Centroamérica (El Salvador, Honduras y Nicaragua) y Sudamérica (Ecuador y Venezuela).

Ejemplares examinados. Mun. San Rafael, Tres Encinos, *J.T. Baldwin Jr. 14294* (US); Mun. Puente Nacional, Emiliano Zapata-Puente Nacional, camino Xalapa-Veracruz, *J. Dorantes et al. 1510* (F, MEXU, XAL); Mun. Teocelo, 2.25 km al NW de Teocelo, *H.R. Sandoval 275* (MEXU); Mun. Tancoco, camino a Tancoco, *H.R. Sandoval & L. Del Angel 311* (MEXU).

Altitud. 100-1,050 m snm.

Tipos de vegetación. Selva baja caducifolia; selva mediana



subperennifolia y bosque perennifolio.

Floración. Todo el año.

PANICUM AMARUM Elliot, Sketch Bot. S. Carolina 1(2): 121. 1816. Tipo: South Carolina, Oct, *S. Elliott s.n.*-specimen A [Lectotipo: PH; isolectotipo: US-80454 (fragm. ex PH)]. Designated by Palmer, 1975. Brittonia 27: 148.

Planta herbácea, perenne, cespitosa, de 60-90 cm de altura. **Culmos** erectos, robustos de 5-6 mm de diámetro, simples o ramificados, huecos, glabros, los nudos 3, expuestos, glabros. **Hojas** caulinares; **vainas** de 5.5-6.5 cm de largo, glabras; **lígula** de 2-3 mm de largo, membranáceo-pilosa; **pseudolígula** ausente; **collar** glabro; **pseudopecíolo** ausente; **láminas** linear-lanceoladas, a veces involutas, de 23-36 cm de largo, 0.8-0.9 cm de ancho, glabras, el ápice aceroso, la base recta ligeramente redondeada, simétrica. **Inflorescencia** una panícula, terminal, multifloscular, excerta o semi-incluida, contraída, de 21-40 cm de largo, 2-6 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** primarias y secundarias, las primarias alternas, opuestas, adpresas, ascendentes, de 7.8-20.0 cm de largo, glabras; **raquis** acanalado, redondeado, no alado, glabro, los pedicelos de 2.1-4.0 mm de largo; **espiguillas** desde la base de las ramas, adpresas, generalmente pareadas, no unilaterales, no aglomeradas, persistentes, elípticas, de 5.0-6.3 mm de largo, 1.5-1.7 mm de ancho, glabras, el ápice agudo; **gluma inferior** ovado-lanceolada, de 3.5-4.0 mm de largo, 2 mm de ancho, foliácea, glabra, el ápice acuminado, la base redondeada, 5-7 nervada; **gluma superior** falsiforme, de 4.3-5.0 mm de largo, 2.2-3.0 mm de ancho, glabra, el ápice acuminado, 7 nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** falsiforme, de 4-5 mm de largo, 2.5-3.0 mm de ancho, glabra, el ápice acuminado, 7 nervada; **pálea inferior** elíptica, de 3-4 mm de largo, 2 mm de ancho, hialina, las quillas glabras; **flor estaminada** presente; **flósculo superior** de 3.0-3.5 mm de largo, 0.8-1.2 mm de ancho; **lema superior** elíptica, de 3.0-3.5 mm de largo, 1.8-2.2 mm de ancho, lisa, glabra, el ápice agudo; **pálea superior** elíptica, de 2.5-2.8 mm de largo, 1.2-1.5 mm de ancho, glabra; **estambres** con el filamento de 1 mm de largo, las anteras guinda obscuro, de 2 mm de largo, la base aguda; **ovario** de 0.5-1.0 mm de largo, los estigmas amarillos. **Cariopsis** no disponible.

La especie *P. amarum* incluye dos variedades (Beetle, 1999). En Veracruz se encontró únicamente la variedad específica *P. amarum* var. *amarum.*

PANICUM AMARUM var. AMARUM

P. amarum var. *minus* Vasey & Scribn., Dept. Agric. Bot. Div. Bull. 8: 38. 1889.
P. amaroides Scribn. & Merr., Circ. Div. Agrostol. U.S.D.A. 29: 5-7, f. 1. 1901.
Chasea amara (Elliot) Nieuwl., Amer. Midl. Naturalist 2: 64. 1911.

En Veracruz se encuentra la variedad específica, que se diferencía de *P. amarum* var. *amarulum*, porque según Beetle (1999), ésta tiene una panícula con 2 o más ramas por nudo y presenta ramas cuaternarias, mientras que la primera gluma es 3-5 nervada. En la variedad específica su panícula tiene 1-2 ramas por nudo tanto primarias como secundarias; la gluma inferior tiene 5-7 nervaduras.

Distribución. Estados Unidos; México (Quintana Roo, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz).

Ejemplares examinados. Mun. Tuxpan, station 4, gulf beach at La Barra, *H. Hildebrand 104* (LL); Mun. Tecolutla, *L. Wolfgang B. 300* (MEXU, XAL), *3004* (MEXU, XAL).

Altitud. 10-20 m snm.

Tipos de vegetación. Dunas costeras.

Floración. Noviembre-diciembre.

PANICUM AQUATICUM Poir., Encycl., Suppl. 4: 281. 1816. Tipo: Cette plante croix a Porto-Ricco, *M. Ledru s.n.* [Holotipo: P; isotipo: US-80463(fragm. ex P)].

P. hydrophilum Salzm. ex Steud., Nomencl. Bot. (ed. 2) 2: 257. 1841. *P. hygrophilum* Salzm. ex Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 71. 1853.

Planta acuática, herbácea, perenne, rizomatosa, de 60-84 cm de altura. **Culmos** erectos, robustos de 3-4 mm de diámetro, simples o ramificados, huecos, glabros, los nudos 2-4, expuestos, glabros. **Hojas** caulinares; **vainas** de 7.5-11.0 cm de largo, glabras; **lígula** de 1.5-1.9 mm de largo, membranáceo-pilosa; **pseudolígula** una hilera de pelos; **collar** glabro; **pseudopecíolo** ausente; **láminas** linear lanceoladas, planas, de 23.1-25.0 cm de largo, 0.5-0.8 cm de ancho, glabras, el ápice acuminado, la base sagitada con respecto a la vaina. **Inflorescencia** una panícula, terminal o axilar, multifloscular, excerta o semi-incluida, contraída o abierta, de 10-16 cm de largo, 2.0-4.5 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** primarias-terciarias, las primarias alternas, adpresas, ascendentes, de 7.5-11.0 cm de largo, escabrosas; **raquis** acanalado, triangular, alado, escabroso, los pedicelos de 1.4-6.0 mm de largo; **espiguillas** desde la base de las ramas, adpresas, solitarias o en pares, no unilaterales, no aglomeradas, caedizas, lanceoladas, de 3.2-3.8 mm de largo, 0.8-1.2 mm de ancho, glabras, el ápice agudo; **gluma inferior** ovado a orbicular, de 1.1-1.8 mm de largo, 1.5-2.0 mm de ancho, foliácea, glabra, el ápice acuminado, la base redondeada, 1-3 nervada; **gluma superior** lanceolada, de 3.2-4.0 mm de largo, 2.0-2.2 mm de ancho, glabra; el ápice acuminado, 7-11 nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** lanceolada, de 3.0-3.5 mm de largo, 1.5-2.0 mm de ancho, glabra, el ápice agudo, 7-9 nervada; **pálea inferior** lanceolada, de 3.0-3.5 mm de largo, 1.0-1.5 mm de ancho, hialina, las quillas glabras; **flor estaminada** presente; **flósculo superior** de 2.0-2.5 mm de largo, 0.8-1.0 mm de ancho; **lema superior** lanceolada, de 2.2-2.5 mm de largo, 1.5-2.0 mm de ancho, lisa, glabra, el ápice agudo; **pálea inferior** elíptica, de 2.0-2.5 mm de largo, 1.0-1.5 mm de ancho, glabra; **estambres** con el filamento de 0.5 mm de largo, las anteras pardo obscuro, de 1.5-2.0 mm de largo, la base redondeada; **ovario** de 0.8-1.2 mm de largo, los estigmas púrpura. **Cariopsis** no disponible.



Distribución. México (Colima, Quintana Roo y Veracruz); Centroamérica (Costa Rica, Guatemala, Honduras y Nicaragua); Caribe (Puerto Rico, Trinidad y Tobago) y Sudamérica (Argentina, Belice, Bolivia, Brasil, Paraguay, Perú y Surinam).

Ejemplares examinados. Mun. Coatzacoalcos, a 7 km de Minatitlán rumbo a Coatzacoalcos, *A. Lot H. 1227* (MEXU); Mun. Coatzacoalcos, *P. Reyes s.n.* (ENCB).

Altitud. 10-50 m snm.

Tipos de vegetación. Lugares inundados.

Floración. Todo el año.

PANICUM ARUNDINARIAE Trin. ex E. Fourn., Mexic. Pl. 2: 25. 1886. Tipo: 1 de 7. Absque loco, *C.J.W. Schiede s.n.* [Sintipo: US-80474 (fragm. Ex P)]. 2 de 7. Mexico, San Luis Potosi, *Virlett 1302* (Sintipo). 3 de 7. Mexico, Mirador, *Liebmann 423* [Sintipo: US (fragm.)]. 4 de 7. Mexico, Consoquitla, *Liebmann 424* [Sintipo (fragm.)]. 5 de 7. Mexico, Orizaba, *Mueller 2018* (Sintipo). 6 de 7. Mexico: Cordova, *Schaffner 276* (Sintipo: P). 7 de 7. Mexico: Cordova, *Schaffner 279* (Sintipo: P).

P. arundinariae Trin. ex Steud., Nomencl. Bot. (ed. 2) 2: 253. 1841.
P. conchatum E. Fourn., Mexic. Pl. 2: 25. 1886.
P. virgultorum Hack., Oesterr. Bot. Z. 51: 369. 1901.
P. breviramosum Swallen, Contr. U.S. Natl. Herb. 29(9): 419. 1950.

Planta herbácea, perenne, rizomatosa, escandente, de (22)30-100 cm de altura. **Culmos** erectos, decumbentes en la base, delgados de 1.1-2.0 mm de diámetro, simples o ramificados, huecos, pubescentes, los nudos 4-8(11), expuestos, pubescentes. **Hojas** caulinares; **vainas** de 1.7-5.5 cm de largo, pilosas a híspidas; **lígula** de 0.3-0.5(0.8) mm de largo, membranáceo-pilosa; **pseudolígula** una hilera de pelos; **collar** piloso; **pseudopecíolo** de (0.3)0.5-1.0, pubescente; **láminas** linear-lanceoladas, planas, de (2.7)3.5-12.2 cm de largo, 0.4-1.6 cm de ancho, híspidas, el ápice acuminado, la base redondeada, asimétrica. **Inflorescencia** una panícula terminal, multifloscular, excerta, abierta o contraída, de 2.3-8.5 cm de largo, 1.3-3.5(4.3) cm de ancho, el pedúnculo de 6-20 cm de largo; **ramas de la inflorescencia** primarias, las primarias alternas, ascendentes, difusas, de 1.2-3.5 cm de largo, escabrosas; **raquis** no acanalado, redondeado, no alado, escabroso, los pedicelos de 0.3-1.5(2.0) mm de largo; **espiguillas** a 1/3 de la base de las ramas, adpresas, solitarias, no

unilaterales, aglomeradas, caedizas, elípticas, de 1.5-1.9 mm de largo, 0.7-1.0 mm de ancho, glabras, el ápice obtuso en ocasiones agudo; **gluma inferior** ovada a casi orbicular, de 0.2-0.5(0.8) mm de largo, 0.3-0.5 mm de ancho, hialina, glabra, el ápice obtuso, la base redondeada, 0-3 nervada; **gluma superior** obovada a ovada, de 1.3-2.0 mm de largo, 0.7-1.5 mm de ancho, glabrada a pilosa, el ápice obtuso o acuminado, 5(7) nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** obovada u ovada, de 1.0-1.8 mm de largo, 0.8-1.5 mm de ancho, glabra, el ápice obtuso, 5 nervada; **pálea inferior** ausente; **flor estaminada** ausente; **flósculo superior** de 1.2-1.9 mm de largo, 0.5-1.0 mm de ancho; **lema superior** elíptica, de 1.0-1.7 mm de largo, 0.7-1.4 mm de ancho, lisa, pilosa, el ápice agudo; **pálea superior** elíptica, de 1.0-1.5 mm de largo, 0.5-1.1 mm de ancho, glabra en ocasiones pilosa; **estambres** con el filamento de 0.2-0.5 mm de largo, las anteras naranja, de 0.5-0.7 mm de largo, la base redondeada; **ovario** de 0.3-0.5 mm de largo, los estigmas púrpura o amarillo. **Cariopsis** blanco, en ocasiones amarillo, ovado de 0.7-1.0 mm de largo, 0.5-0.7 mm de ancho, liso o rugoso.

Distribución. México (Chiapas, Estado de México, Guanajuato, Jalisco, Oaxaca, San Luis Potosí y Veracruz); Centroamérica (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Panamá) y Sudamérica (Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela).

Ejemplares examinados. Mun. Atoyac, rancho Santa Rosa, al W, sierra de Canaletas *R. Acevedo R. 580* (XAL); Mun. Totutla, Tepetlapa, *Guzmán et al. 5894* (MEXU); Mun. Río Blanco, *A.S. Hitchcock 64* (F, GH, LL, XAL, US), *6372* (US), Mun. Córdoba, *6441* (US), Mun. Amatlán de los Reyes, *6630* (NY, US); Mun. Ixtaczoquitlán, *B. Juárez L. 788* (XAL); Mun. Jilotepec, camino la Cuesta al Zacatal, 1 km al N de Jilotepec, *J.M. Lizama 647* (MEXU), Mun. Cosautlán, carretera Teocelo-Cosautlán, 1 km antes de Cosautlán, *1090* (MEXU), Mun. Xalapa, 3 km al SE de El Castillo, *1329* (MEXU); Mun. Naolinco, El Espinal, *M.T. Mejía-Saulés 228* (XAL), Mun. Coatepec, Coatepec, *376* (XAL), Mun.

Tlalnelhuayocan, al NW, cerca del río Sedeño, *756* (XAL), Mun. Naolinco, El Espinal, *852* (XAL); Mun. Coatepec, Coatepec, *M.T. Mejía-Saulés & R. Mejía 89* (XAL); Mun. Calcahualco, Palo Gacho, *R. Mejía & G. Cortés 1477* (XAL), *1488* (XAL); Mun. Orizaba, aserradero de Santa Cruz, *F. Müller 2018* (NY); Mun. Sochiapa, desviación Huatusco-Conejos-Xalapa, *P.J. Parroquín 30* (MEXU); Mun. Córdoba, about 8 mi E of Cordoba, *J.R. Reeder & C.G. Reeder 1525* (ENCB, XAL), Mun. Xalapa, cerro Macuiltépec, just outside Jalapa, *5990* (ENCB), Mun. Xalapa, 3 mi S, *6127* (ENCB); Mun. Xalapa, 2.4 km al NE de El Castillo, *H.R. Sandoval 258* (XAL), Mun. Teocelo, 2.25 km al NW de Teocelo, *285* (MEXU).

Altitud. 300-2,100 m snm.

Tipos de vegetación. Selva alta subperennifolia; bosque tropical caducifolio; bosque tropical perennifolio; pastizal; matorral; bosque mesófilo de montaña y vegetación secundaria.

Floración. Todo el año.

PANICUM BARTLETTII Swallen, Publ. Carnegie Inst. Wash. 436: 346. 1934. Tipo: Guatemala, Peten, Uaxactum, 23 Mar 1931, *H.H. Bartlett 12245* (Holotipo: US-1503674).

Planta herbácea, perenne, estolonífera, cespitosa, de 60-71(150) cm de altura. **Culmos** erectos, decumbentes en la base, delgados o robustos, de 1.0-2.5(3.5) mm de diámetro, ramificados en la base y en los nudos superiores, huecos, glabros, los nudos 5-8, expuestos, glabros. **Hojas** caulinares; **vainas** de 2.5-4.3 cm de largo, glabras, diminutamente híspidas, los márgenes pubescentes; **lígula** de 0.2-0.5 mm de largo, membranácea; **pseudolígula** ausente; **collar** glabro; **pseudopecíolo** de 1.0-2.5 mm de largo, glabro o piloso; **láminas** lanceoladas, planas, de 9-



16(20) cm de largo, 1.2-1.9(3.5) cm de ancho, glabras a diminutamente híspidas, el ápice agudo, la base cordada, oblicua, **Inflorescencia** una panícula, terminal, pauciflora, excerta o semi-incluida, abierta, laxa difusa, de (10)22-29 cm de largo, 10-14 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** primarias-terciarias, las inferiores y las superiores alternas, las del centro opuestas o verticiladas, difusas, divaricadas, a veces ascendentes o reflexas, de 9-12 cm de largo, glabras o poco escabrosas; **raquis** acanalado, redondeado, no alado, glabro o poco escabroso, los pedicelos de 5.0-13.5 mm de largo; **espiguillas** desde 1/9 de la base de las ramas, ascendentes a divaricadas, solitarias, muy separadas entre sí, no

unilaterales, no aglomeradas, caedizas, elípticas, de 1.8-2.0 mm de largo, 0.6-0.9 mm de ancho, pubérulas, el ápice agudo; **gluma inferior** ampliamente ovada, de 1.0-1.1 mm de largo, 0.5-0.8 mm de ancho, foliácea, escabrosa, el ápice agudo u obtuso, 1 nervada; **gluma superior** ampliamente obovada, de 1.5-2.0 mm de largo, 1.0-1.3 mm de ancho, escabrosas, el ápice obtuso a agudo, 3(5) nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** obovada, de 1.3-1.5 mm de largo, 1.0-1.1 mm de ancho, escabrosa, el ápice apiculado, 3(5) nervada; **pálea inferior** ausente; **flor estaminada** ausente; **flósculo superior** de 1.0-1.3 mm de largo, 0.3-0.6 mm de ancho; **lema superior** ovada, de 1.0-1.3 mm de largo, 1.0-1.1 mm de ancho, rugosa, glabra; **pálea superior** ovada, de 1.0-1.1 mm de largo, 1.0-1.1 mm de ancho, glabra; **estambres** con el filamento de 0.2-0.5 mm de largo, las anteras amarillas a naranja, de 0.4-0.8 mm de largo, la base redondeada; **ovario** de 0.2 mm de largo, los estigmas amarillos. **Cariopsis** amarillo, botuliforme, de 0.8-0.9 mm de largo, 0.4-0.6 mm de ancho, rugoso.

Distribución. México (Campeche, Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Veracruz y Yucatán) y Centroamérica (Belice y Guatemala).

Ejemplares examinados. Mun. Colipa, *F.M. Liebmann 432* (XAL); Mun. Alvarado, Motzorongo, *J.G. Smith 585* (XAL), *632* (MEXU).

Altitud. 5-576 m snm.

Tipos de vegetación. Vegetación acuática y en barrancas húmedas.

Floración. Febrero-marzo.

PANICUM CAYENNENSE Lam., Tabl. Encycl. 1: 173. 1791. Tipo: French Guiana, Cayenna, *D. Stoupy s.n.* [Lectotipo: P-LA; isotipo: BAA

(fragm. ex P), US-81397 (fragm. & photo ex P)].

P. floribundum Rich. Ex Lam., Encycl. 4: 742. 1798.
P. sessilicaule Desv., Mém. Soc. Agric. Angers 1: 199. 1831.
P. pedunculare Willd. ex Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 77. 1853.
P. cayennense var. *curtatum* Döll, Fl. Bras. 2(2): 220. 1877.
P. cayennense var. *patulum* Döll, *op. cit.*
P. rigiophyllum Döll, *op. cit.*

Planta herbácea, anual, estolonífera, cespitosa, de 19-54 cm de altura. **Culmos** erectos, delgados, de 1.0-1.5 mm de diámetro, simples o ramificados, huecos, glabros, los nudos 1-3, expuestos, pubescentes. **Hojas** basales y caulinares; **vainas** de 3.5-7.0 cm de largo, híspidas a glabras, **lígula** de 0.5-1.0 mm de largo, membranáceo-pilosa; **pseudolígula** ausente; **collar** piloso; **pseudopecíolo** ausente; **láminas** lineares o linear-lanceoladas, planas, de 10-22 cm de largo, 0.4-0.9 cm de ancho, híspidas, el ápice acuminado, la base redondeada. **Inflorescencia** una panícula, terminal y axilar, multifloscular, excerta o semi-incluida, abierta, a veces laxa, de 10-30 cm de largo, 6.5-10.0 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** primarias-terciarias, alternas, opuestas, difusas, divaricadas, de 3-14 cm de largo, escabrosas, los pelos en la base de las ramas; **raquis** acanalado, redondeado, no alado, escabroso, los pedicelos de 2-12 mm de largo; **espiguillas** a un 1/4-1/3 de la base de las ramas, difusas a divaricadas, solitarias, no unilaterales, muy separadas entre sí, caedizas, verde-pajizo, obovadas, de 1.9-2.2 mm de largo, 0.8-1.0 mm de ancho, glabras, el ápice obtuso; **gluma inferior** ovado-orbicular, de 1.2-1.3 mm de largo, 1.2-1.4 mm de ancho, foliácea, glabra, escabrosa en el ápice, el ápice apiculado, 3 nervada; **gluma superior** ovado-lanceolada, de 1.8-2.0 mm de largo, 1.8-2.0 mm de ancho, glabra, escabrosa en el ápice, el ápice apiculado, 5-7 nervada, el entrenudo de 0.2-0.4 mm de largo; **lema inferior** obovada, de 1.6-1.8 mm de largo, 1.8-2.0 mm de ancho, glabra, el ápice apiculado, 5-7 nervada; **pálea inferior** elíptica, de 1.5-1.7 mm de largo, 0.8-1.0 mm de ancho, hialina, las quillas glabras;

flor estaminada con anteras rudimentarias; **flósculo superior** de 1.2-1.5 mm de largo, 0.8-1.0 mm de ancho; **lema superior** obovada-circular, de 0.8-1.0 mm de largo, 0.8-0.9 mm de ancho, lisa, glabra; **pálea superior** elíptica-circular, de 1.2-1.3 mm de largo, 0.8-1.0 mm de ancho, glabra; **estambres** con el filamento de 0.2-0.3 mm de largo, las anteras guinda, de 0.8-1.0 mm de largo, la base sagitada; **ovario** de 0.2-0.3 mm de largo, los estigmas púrpura. **Cariopsis** amarillo, elíptico o circular, de 0.8-1.0 mm de largo, 0.5-0.6 mm de ancho, rugoso.

Distribución. México (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán); Centroamérica (Belice, Costa Rica, Guatemala, Honduras y Panamá); Caribe (Cuba, Jamaica y Puerto Rico) y Sudamérica (Bolivia, Brasil, Colombia, Guyana, Guyana Francesa, Surinam y Venezuela).

Ejemplares examinados. Mun. Tezonapa, ejido El Almilinga, 6 km W of campo experimental de hule El Palmar, *J. Vera S. 2275* (LL, MICH, US, XAL).

Altitud. 0-220 m snm.

Tipos de vegetación. Bosque aciculifolio y vegetación secundaria.

Floración. Julio-octubre.

PANICUM GHIESBREGHTII E. Fourn., Mexic. Pl. 2: 29. 1886. Tipo: 1 de 3. Mexico, Veracruz, *Gouini 21* [Sintipo: US-76924 (fragm. ex P)]. 2 de 3. Mexico, Absque loco, *Ghiesbreght s.n.* [Lectotipo: P; isolectotipo: US-76924 (fragm. ex P & photo)]. 3 de 3. Mexico, San Luis Potosi, *Virlet 1306* [Sintipo: P; isotipo: US-76924 (fragm. ex P)].
P. ghiesbreghtii E. Fourn. ex Hemsl., Biol. Cent.-Amer., Bot. 3: 489. 1885.

P. hirtivaginum Hitchc., Contr. U.S. Natl. Herb. 12(6): 223. 1909.

Planta herbácea, perenne, cespitosa, de 35-90 cm de altura. **Culmos** erectos, delgados o robustos de 1.0-3.1 mm de diámetro, simples o ramificados, huecos, pubescentes, los nudos 1-2, expuestos, pubescentes. **Hojas** basales y caulinares; **vainas** de 6-12 cm de largo, pubescentes; **lígula** membranáceo-pilosa, de (0.5)1.0-3.0 mm de largo; **pseudolígula** ausente; **collar** piloso; **pseudopecíolo** ausente; **láminas** linear-lanceoladas, planas, de 16-43 cm de largo, 0.4-1.1 cm de ancho, híspidas a seríceas, el ápice acuminado, la base redondeada o sagitada. **Inflorescencia** una panícula terminal o axilar, multifloscular, corto excerta o semi-incluida, laxa, abierta, de 11-28 cm de largo, 5-10(13) cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** primarias-terciarias, las primarias alternas, algunas del centro verticiladas, adpresas, ascendentes, en ocasiones difusas, escabrosas; **raquis** acanalado, redondeado a triangular, no alado, escabroso, los pedicelos de (0.4)1.0-2.0 mm de largo; **espiguillas** en 1/3-1/4 por arriba de la rama, adpresas, solitarias o en pares, no unilaterales, no aglomeradas, caedizas, lanceoladas, de 2.5-3.6 mm de largo, 0.8-1.2 mm de ancho, glabras, el ápice agudo; **gluma inferior** ovado-lanceolada, de 1.2-2.0 mm de largo, 1-2 mm de ancho, foliácea, glabrada, 3-5 nervada; **gluma superior** lanceolada, de 2.2-3.0 mm de largo, 1.2-1.8 mm de ancho, glabrada, el ápice agudo, 7-9(11) nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** lanceolada, de 2.5-3.0 mm de largo, 1.2-1.8 mm de ancho, glabrada, el ápice acuminado, 7-9 nervada; **pálea inferior** lanceolada, de 0.8-1.3 mm de largo, 0.5-1.0 mm de ancho, hialina, las quillas glabras; **flor estaminada** ausente; **flósculo superior** de 1.5-2.2 mm de largo, 0.6-1.0 mm de ancho; **lema superior** ovada, de 1.5-2.0 mm de largo, 1.0-1.5 mm de ancho, lisa, glabra, el ápice romo; **pálea superior** lanceolada, de 1.5-2.0 mm de largo, 0.7-1.2 mm de ancho, glabra; **estambres** con el filamento de 0.3-0.5 mm de largo, las anteras pardo oscuro, de 0.7-1.2 mm de largo, la base aguda; **ovario** de 0.5-1.0 mm de largo, los estigmas púrpura. **Cariopsis** no disponible.

Distribución. Estados Unidos; México (Campeche, Chiapas, Estado de México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán); Centroamérica (Belice, Costa Rica, Honduras, Nicaragua y Panamá); Caribe (Cuba, Haití, Jamaica, Puerto Rico e Islas Leeward) y Sudamérica (Bolivia, Colombia, Ecuador y Venezuela).

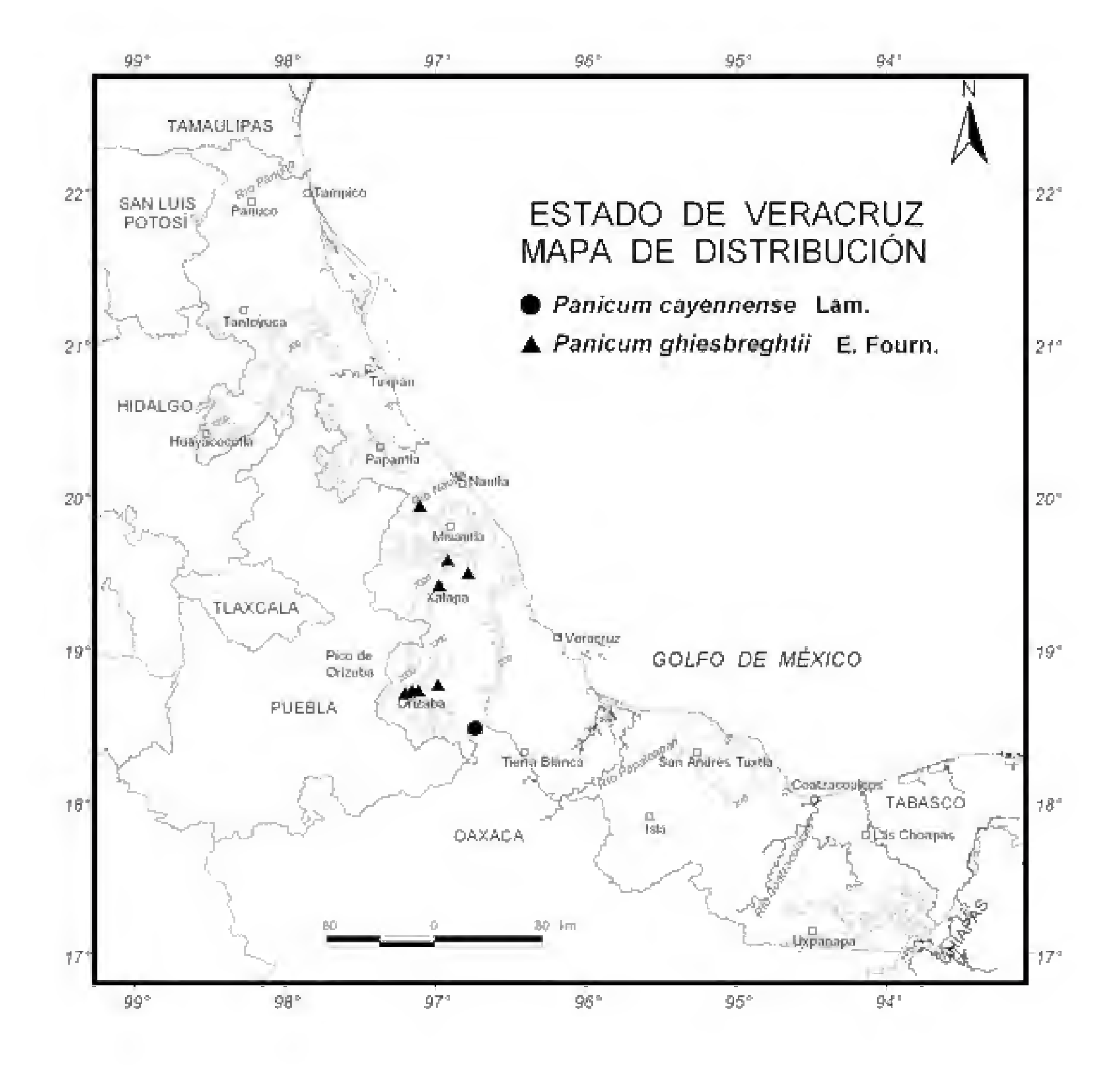
Ejemplares examinados. Mun. Orizaba, cerro del Borrego près Orizaba, *C.M. Bourgeau 2751* (US, XAL); Mun. Miahuatlán, Rancho Alegre, *F. Chiang 191*(MEXU); Mun. Alto Lucero, laguna Salada (Boca Andrea), borde SW, punta SW de la laguna Salada, Limón-Cerro Azul, *J. Dorantes et al. 1152* (F, XAL); Mun. Martínez de la Torre, *R. Guzmán 5014* (MEXU); Mun. Ixtaczoquitlán, camino entre Santa Ana y Paso del Toro, *5042* (MEXU); Mun. Río Blanco, *A.S. Hitchcock 36* (F, LL, NY, US, XAL), *6391* (US), Mun. Orizaba *6363* (US), Mun. Córdoba, *6418*, *6426* (US); Mun. Alto Lucero, Punta Limón, camino a cerro Monte de Oro, *A. Lot H. et al. 1948* (F, MEXU, XAL); Mun. Xalapa, about 7 mi E of Veracruz on the road to Xalapa, *J.R. Reeder 1556* (ENCB), Mun. Tezonapa, about 5 mi from El Palmar rubber exp. station, *1936* (MEXU); Mun.Tezonapa, 1-4 km NE of campo experimental de hule, El Palmar, *J. Vera S. 2256* (LL, MICH, NY).

Altitud. 10-1,340 m snm.

Tipos de vegetación. Pastizal; bosque de *Liquidambar-Quercus*, dunas costeras y vegetación secundaria.

Floración. Abril-noviembre.

PANICUM GOUINII E. Fourn., Mexic. Pl. 2: 28. 1886. Tipo: Mexico, Veracruz, Jul 1867, *Gouin 4* [Holotipo: P; isotipo: BAA (fragm.), MO-1639967! (probable), US-80682 (fragm. ex P & photo)].



P. gouinii E. Fourn., Biol. Cent.-Amer., Bot. 3: 489. 1885.
P. gouinii var. *pumilum* E. Fourn., Mexic. Pl. 2: 28. 1886.
P. repens var. *confertum* Vasey, Bull. Torrey Bot. Club 13(2): 25. 1886.
P. halophilum Nash, Bull. Torrey Bot. Club 28: 87. 1901.

Planta herbácea, perenne, rizomatosa, de 20-69 cm de altura. **Culmos** erectos, decumbentes en la base, simples o ramificados, delgados a robustos, de 1-3(4) mm de diámetro, huecos, glabros, los nudos 1-4, expuestos, glabros. **Hojas** caulinares, la mayoría distribuidas en parte

media inferior del culmo; **vainas** de 2.0-5.5(8.5) cm de largo, glabras, en ocasiones pilosas o con el margen piloso; **lígula** de 0.3-1.2 mm de largo, membranáceo-pilosa; **pseudolígula** ausente; **collar** glabro; **pseudopecíolo** ausente; **láminas** lineares, conduplicadas a veces planas, de 2.0-11.5(19.0) cm de largo, 0.2-0.8 cm de ancho, glabras o pilosas hacia la base en el nervio medio, el ápice acuminado, la base sagitada. **Inflorescencia** una panícula terminal, cimosa, rómbica, multifloscular, largo excerta, contraída, de 4.0-13.2 cm de largo, 1.5-4.0 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** primarias-terciarias, las primarias alternas, algunas del centro opuestas, adpresas, ascendentes, difusas, escabrosas; **raquis** con depresión, redondeado, no alado, escabroso, los pedicelos de 0.5-4.2(6.0) mm de largo; **espiguillas** en 1/4-1/2 por arriba de las ramas, adpresas, solitarias, no unilaterales, aglomeradas, persistentes, ocasionalmente púrpura, lanceoladas, de 2.1-3.0 mm de largo, 0.5-1.5 mm de ancho, glabras, el ápice agudo; **gluma inferior** amplexicaule, casi circular, de 0.8-1.2 mm de largo, 1.1-2.0 mm de ancho, foliácea, escabrosa, el ápice obtuso, la base muy ancha, 1-3(5) nervada; **gluma superior** ovado-lanceolada, de 1.8-2.5 mm de largo, 1.3-2.0 mm de ancho, escabrosa, el ápice apiculado, (5)7-9 nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** ovado-lanceolada, de 2.0-2.5 mm de largo, 1.3-2.0 mm de ancho, glabra en ocasiones escabrosa, el ápice apiculado, (5)7-9 nervada; **pálea inferior** lanceolada, de 2.0-2.3 mm de largo, 1.0-1.2 mm de ancho, hialina, las quillas glabras; **flor estaminada** presente; **flósculo superior** de 1.7-2.2 mm de largo, 0.5-1.0 mm de ancho; **lema superior** ovado-lanceolada, de 1.7-2.2 mm de largo, 1-2 mm de ancho, lisa, glabra; **pálea superior** ovado-lanceolada, de 1.2-2.0 mm de largo, 0.5-1.5 mm de ancho, glabra; **estambres** con el filamento de 0.3-1.0 mm de largo, las anteras anaranjadas, a pardo obscuro, de 0.5-1.8 mm de largo, la base sagitada; **ovario** de 0.2-0.6 mm de largo, los estigmas púrpura. **Cariopsis** naranja, botuliforme, de 1.5 mm de largo, 0.8 mm de ancho, rugoso.

Distribución. México (Veracruz); Caribe (Cuba) y Sudamérica (Argentina, Brasil y Uruguay).

Ejemplares examinados. Mun. Veracruz, playa Norte de Veracruz, al S de la planta de tratamiento de aguas negras, *G. Castillo-Campos 14384* (MEXU); Mun. Veracruz, playa Norte, *S. Castillo et al. 2021* (MEXU); Mun. Ursulo Galván, Doña Juana, *R. Guzmán 5069* (MEXU); Mun. Veracruz, *A.S. Hitchcock 40* (F, GH, LL, MICH, NY, XAL), Mun. Ángel R. Cabada, *s.n.* (MEXU, XAL), Mun. Veracruz, *s.n.* (MEXU), *6551* (US); Mun. Boca del Río, 8 km al E, camino Veracruz-Antón Lizardo, *S.D. Koch 7461* (ENCB, MEXU, US, XAL); Mun. Tecolutla, S bank of Tecolutla river and associated brakish marsh area, *R. Kral 25018* (ENCB, XAL); Mun. Alto Lucero, Boca de Ovejas, 4 km al S de Santa Ana, *M.J. Lizama 745* (XAL); Mun. Ursulo Galván, Paso de Doña Juana, *P. Moreno C. et al. 175* (MEXU); Mun. Orizaba, camino a Orizaba, *F. Müller 2177* (NY, US, XAL); Mun. Veracruz, *C.R. Orcutt 6761* (NY); Mun. Angel R. Cabada, *C.G. Pringle s.n.* (MEXU), *69* (US), *5569* (MEXU); Mun. Veracruz, 2 mi S, *J.R. Reeder & C.G. Reeder 1551* (ENCB, XAL); Mun. Alto Lucero, 5 km al SE de Santa Ana, *H.R. Sandoval 139* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, isthmus of Tehuantepec, *C.L. Smith 913* (GH, NY, XAL); Mun. Alto Lucero, orilla E de Laguna Verde, *C. Vázquez 635* (F, MEXU, XAL).

Altitud. 2-900 m snm.

Tipos de vegetación. Matorral; dunas costeras; vegetación acuática y pantanos.

Floración. Marzo-septiembre.

En los ejemplares de herbario examinados para Veracruz se encontraron algunos determinados como *P. repens*, sin embargo, estos ejemplares realmente corresponden a *P. gouinii*, ambas especies son muy parecidas, pero según Zuloaga (1981) se pueden distinguir en:

P. gouinii presenta la gluma inferior 1/3-1/2 del largo de la gluma superior, la lema estéril y el ápice apiculado.
P. repens presenta la gluma inferior reducida 1/5-1/3 del largo de la gluma superior, la lema estéril y el ápice truncado, menos comúnmente obtuso o agudo.

De hecho, Beetle *et al.* (1999), considera a *P. gouinii* como sinónimo de *P. repens*.

PANICUM GRANDE Hitchc. & Chase, Contr. U.S. Natl. Herb. 17(6): 529, f. 143. 1915. Tipo: Panama, canal zone, in the water of a swamp along the margin of Gatum Lake, 15 Dec 1911, *A.S. Hitchcock 9178* (Holotipo: US-693329, US-693330, US-693331; isotipo: F, G, ISC, K, LL, MO-848738!, NY, P, SI, W).

P. myrianthum Mez, Bot. Jahrb. Syst. 56 (Beibl. 125): 3. 1921.

Planta acuática, subleñosa, perenne, estolonífera, cespitosa, de 80-200 cm de altura. **Culmos** esponjosos, erectos, robustos, de 7-12 mm de diámetro, simples o ramificados, huecos, glabros, los nudos 1-3, expuestos, hirsutos. **Hojas** caulinares; **vainas** de 16.0-17.5 cm de largo, glabras, o híspidas en la base; **lígula** de 1-4 mm de largo, membranáceo-pilosa; **pseudolígula** ausente; **collar** glabro o piloso; **pseudopecíolo** de 2-3 mm de largo, glabro; **láminas** lanceoladas, planas, de 21-100 cm de largo, 2.2-4.0 cm de ancho, glabras, el ápice agudo, la base redondeada. **Inflorescencia** una panícula terminal, multifloscular, excerta o semi-incluida, abierta, de 18-45 cm de largo, 8-26 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** primarias-terciarias, las primarias alternas las del centro verticiladas, ascendentes, difusas, divaricadas, de 21-25 cm de largo, escabrosas; **raquis** acanalado, redondeado, no alado, escabroso, los pedicelos de 0.5-1.8 mm de largo; **espiguillas** desde la base o 1/3 por arriba de las ramas primarias, adpresas, solitarias, no unilaterales, no



aglomeradas, persistentes, lanceoladas o elípticas, de 2.2-3.0 mm de largo, 0.5-0.9 mm de ancho, glabras, el ápice agudo; **gluma inferior** lanceolada, de 1.5-1.8 mm de largo, 1 mm de ancho, foliácea, glabras o escabrosas, el ápice agudo, la base redondeada, 3 nervada; **gluma superior** lanceolada, de 2.2-2.5 mm de largo, 1.0-1.2 mm de ancho, escabrosa, el ápice agudo, 5 nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** lanceolada, de 2.0-2.2 mm de largo, 1 mm de ancho, glabra, el ápice agudo, 5 nervada; **pálea inferior** ausente; **flor estaminada** ausente; **flósculo superior** de 1.5-2.0 mm de largo, 0.5-0.7 mm de ancho; **lema superior** ovada, de 1.5-2.0 mm de largo, 1.0-1.2 mm de ancho, rugosa, glabra; **pálea superior** elíptica, de

1.5-1.7 mm de largo, 1 mm de ancho, glabra; **estambres** con el filamento de 0.3-0.5 mm de largo, las anteras guinda, de 0.5-1.1 mm de largo, la base redondeada; **ovario** de 0.2 mm de largo, los estigmas púrpura. **Cariopsis** no disponible.

Distribución. México (Chiapas, Tabasco y Veracruz); Centroamérica (Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá); Caribe (Trinidad y Tobago) y Sudamérica (Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Guayana Francesa, Perú, Surinam y Venezuela).

Ejemplares examinados. Mun. Catemaco, alrededor de los manglares de Sontecomapan, *J.I. Calzada 1703* (MEXU, XAL).

Altitud. 10 m snm.

Tipos de vegetación. Vegetación acuática y pantanos.

Floración. Noviembre.

PANICUM GUATEMALENSE Swallen, J. Wash. Acad. Sci. 23(10): 460. 1933. Tipo: Guatemala, just south of Quezaltenango, 25 Mar 1932, *P. Weatherwax 182* (Holotipo: US-1538064). Publication cites collection number as 1689.

Planta herbácea, perenne, de 60-80 cm de altura. **Culmos** erectos, robustos, de 2 mm de diámetro, simples o ramificados, huecos, glabros o con escasos pelos, los nudos 5, expuestos, glabros o pilosos. **Hojas** caulinares; **vainas** de 3.9-4.5 cm de largo, pilosas; **lígula** de 0.2-0.6 mm de largo, membranosa; **pseudolígula** ausente, **collar** piloso; **pseudopecíolo** ausente; **láminas** linear-lanceoladas, planas, de 8.1-10.0 cm de largo, 0.5-0.8 cm de ancho, glabras, el ápice acuminado, la base redondeada, simétrica. **Inflorescencia** una panícula de racimos, terminal,

pauciflora, excerta, abierta, de 9-10 cm de largo, 2 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia**, primarias, alternas, ascendentes, divaricadas, de 4.7 cm de largo, escabrosas; **raquis** acanalado, redondeado, no alado, escabroso, los pedicelos de 0.5-2.0 mm de largo; **espiguillas** desde la base de las ramas, adpresas, solitarias, no unilaterales, aglomeradas, caedizas, elípticas, de 2.2-2.7 mm de largo, 1.2-1.3 mm de ancho, glabras, el ápice agudo; **gluma inferior** ovada, de 0.6-1.2 mm de largo, 1 mm de ancho, foliácea, escabrosa, el ápice agudo, enervia; **gluma superior** elíptica, de 2.2-2.6 mm de largo, 2 mm de ancho, escabrosa, el ápice agudo, 5-7 nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** elíptica, de 2.2 mm de largo, 1.7 mm de ancho, escabrosa, el ápice agudo, 5 nervada; **pálea inferior** ausente; **flor estaminada** ausente; **flósculo superior** de 1.9-2.3 mm de largo, 1.0-1.2 mm de ancho; **lema superior** elíptica, de 1.8 mm de largo, 1.8 mm de ancho, lisa, pilosa; **pálea superior** elíptica, de 1.8 mm de largo, 1.2 mm de ancho, glabra; **estambres** con el filamento de 1 mm de largo, las anteras amarillas, de 1.2 mm de largo, la base redondeada; **ovario** de 0.5-0.6 mm de largo, los estigmas púrpura. **Cariopsis** no disponible.

Distribución. México (Chiapas y Veracruz) y Centroamérica (Guatemala).

Ejemplares examinados. Mun. Orizaba, cerro San Miguel, *L.I. Nevling & A. Gómez-Pompa 2285* (F).

Altitud. 1,230-1,700 m snm.

Tipos de vegetación. Linderos de bosques.

Floración. Julio.

PANICUM HALLII Vasey, Bull. Torrey Bot. Club 11(6): 61. 1884. Tipo: Estados Unidos, Texas, Travis Co., dry hills, Austin, 18 May 1872, *E. Hall 816* (Holotipo: US-76926; isotipo: NY).

Planta subleñosa, perenne, cespitosa, de 80-90 cm de altura. **Culmos** erectos, delgados de 1.0-1.5 mm de diámetro, simples o ramificados en la base, huecos, glaucos, glabros, los nudos 2, expuestos, pilosos. **Hojas** caulinares; **vainas** de 7.0-8.5 cm de largo, glabras; **lígula** de 1.0-1.5 mm de largo, membranáceo-pilosa; **pseudolígula** ausente; **collar** glabro; **pseudopecíolo** ausente; **láminas** linear-lanceoladas, involutas desde la base, de 28-33 cm de largo, 0.3-0.5 cm de ancho, glabras, el ápice aceroso, la base redondeada o cordada. **Inflorescencia** una panícula terminal, multifloscular, excerta o semi-incluida, laxa, de 18-24 cm de largo, 6 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** primarias-terciarias, las primarias opuestas, alternas, ascendentes, difusas, sin pelos en la base de las ramas, escabrosas; **raquis** acanalado, redondeado, no alado, escabroso, los pedicelos de 3.1-8.0 mm de largo; **espiguillas** en 1/2-1/3 por arriba de la rama, divaricadas, en pares, no unilaterales, no aglomeradas, caedizas, lanceoladas, de 2.0-2.2 mm de largo, 0.8-1.5 mm de ancho, glabras, el ápice agudo; **gluma inferior** ovado-lanceolada, de 1 mm de largo, 1.0-1.3 mm de ancho, foliácea, glabra, el ápice apiculado, la base redondeada, 7 nervada; **gluma superior** elíptica, de 1.8-2.0 mm de largo, 1.0-1.2 mm de ancho, glabra, el ápice agudo, 9 nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** elíptica, de 2.0-2.3 mm de largo, 1.5-2.0 mm de ancho, glabra, el ápice apiculado, 5 nervada; **pálea inferior** elíptica, de 1.5 mm de largo, 0.5-0.7 mm de ancho, hialina, las quillas ciliadas; **flor estaminada** ausente; **flósculo superior** de 1.8-2.0 mm de largo, 0.5-0.8 mm de ancho; **lema superior** elíptica, de 1.8 mm de largo, 1.5 mm de ancho, lisa, glabra, el ápice agudo; **pálea superior** elíptica, de 2 mm de largo, 1.5 mm de ancho, glabra; **estambres** con el filamento de 0.8-1.0 mm de largo, las anteras guinda obscuro, de 0.5-0.8 mm de largo, la base redondeada; **ovario** de 0.2-0.5 mm de largo, los estigmas púrpura. **Cariopsis** amarillo, botuliforme, de 1 mm de largo, 0.5 mm de ancho, rugoso.



La especie *P. halli* incluye dos variedades (Beetle, 1999), en Veracruz se encuentra *P. halli* var. *filipes*.

PANICUM HALLII var. FILIPES (Scribn.) F.R. Waller, Southw. Naturalist 19(1): 105. 1974.

P. filipes Scribn., Contr. Herb. Frankl. & Marsh. Coll. 1: 13. 1895. Tipo: Estados Unidos, Texas, growing, in rich shaded ground in the upper part of the "Arroyo" at Corpus Christi, 31 May 1894, *Heller 1809* (Holotipo:

US-2463136, fragmento y foto, US-953192!; isotipo: NY). *P. hallii* subsp. *filipes* (Scribn.) Freckmann & Lelong, Sida 20(1): 172. 2002.

Espiguillas divaricadas, lanceoladas, de 2.0-2.2 mm de largo, 0.8-1.5 mm de ancho, glabras, el ápice agudo; **gluma inferior** de 1 mm de largo, 1.0-1.3 mm de ancho; **gluma superior** de 1.8-2.0 mm de largo, 1.0-1.2 mm de ancho; **lema inferior** 2.0-2.3 mm de largo, 1.5-2.0 mm de ancho; **pálea inferior** de 1.5 mm de largo, 0.5-0.7 mm de ancho; **flósculo superior** de 1.8-2.0 mm de largo, 0.5-0.8 mm de ancho.

Distribución. Estados Unidos; México (Coahuila, Estado de México, Hidalgo, Jalisco, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas y Veracruz).

Ejemplares examinados. Mun. Pánuco, El Mirador, presa Paso de Piedras, *J.I. Calzada et al. 6165* (XAL); Mun. Tlaquilpa, 250 m al S, camino a Vista Hermosa, *E. Citlahua A. s.n.* (XAL); Mun. Chicontepec, E de Ahuateno, *R. López 311* (MEXU); Mun. Minatitlán, 7 km camino a Coatzacoalcos, *A. Lot H. 1227* (XAL).

Altitud. 50-180 m snm.

Tipos de vegetación. Bosque perennifolio aciculifolio; selva mediana subperennifolia y vegetación secundaria.

Floración. Enero-septiembre.

En Veracruz no se encuentra la variedad específica *P. halli* var. *halli* que a diferencia de *P. halli* var. *filipes* tiene espiguillas adpresas de 2.7-4.0 mm de largo y el flósculo superior es 0.8-1.2 mm más corto que la lema inferior (Beetle *et al.,* 1999). Mientras que en *P. halli* var. *filipes* las espiguillas son divaricadas de 2.0-2.2 mm de largo y el flósculo superior es de 0.2-0.3 mm, es decir, es más corto que la lema inferior.

PANICUM HIRSUTUM Sw., Fl. Ind. Occid. 1: 173. 1797. Tipo: Jamaica, *Swartz s.n.* [Holotipo: S; isotipo: US-76922 (fragm. ex S)].

P. elatum Willd. ex Steud., Nomencl. Bot. (ed. 2) 2: 256. 1841.
P. chacoense Parodi, Darwiniana 15: 102, f. 8. 1969.

Nombre común. Pasto plumero.

Planta herbácea, perenne, rizomatosa, cespitosa, de 100-400 cm de altura; **raíces** fúlcreas. **Culmos**, erectos o decumbentes, robustos, de 5-15 mm de diámetro, simples o ramificados, huecos, glabros, pilosos o híspidos, los pelos urticantes caedizos, los nudos 1-5, expuestos, pubescentes. **Hojas** basales y caulinares; **vainas** de 10-19 cm de largo, híspidas, los pelos urticantes; **lígula** de 3-6 mm de largo, membranáceo-pilosa; **pseudolígula** una hilera de pelos, o ausente; **collar** piloso o glabro; **pseudopecíolo** ausente; **láminas** lanceoladas, planas o involutas, de 28-66 cm de largo, 1.5-3.0(5.0) cm de ancho, glabras o pilosas, el ápice aceroso u agudo, la base cordada o redondeada. **Inflorescencia** una panícula terminal, multifloscular, excerta o semi-incluida, contraída, o abierta, de 18-44 cm de largo, 6-16 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** primarias-terciarias, las primarias opuestas o alternas, algunas basales, las del centro verticiladas, adpresas, ascendentes, a veces difusas, laxas, de 8-25 cm de largo, escabrosas; **raquis** con depresión, redondeado, no alado, escabroso, los pedicelos de 0.5-2.5 mm de largo; **espiguillas** desde la base de las ramas primarias, adpresas, en pares, no unilaterales, no aglomeradas, persistentes, lanceoladas, de 1.5-2.0 mm de largo, 0.4-1.0 mm de ancho, glabras, el ápice agudo; **gluma inferior** ovado-lanceolada, de 0.8-1.2 mm de largo, 1.0-1.2 mm de ancho, foliácea, glabras o escabrosas, el ápice obtuso, la base redondeada, (3)5 nervada; **gluma superior** lanceolada, de 1.5-2.0 mm de largo, 1.0-1.5 mm de ancho, glabra o escabrosa, el ápice agudo, 7-9 nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** lanceolada, de 1.5-2.0 mm de largo, 1.0-1.3 mm de ancho, glabra o escabrosa, el ápice agudo, (5)7-9 nervada; **pálea**

inferior lanceolada, de 1.0-1.5 mm de largo, 0.5-1.0 mm de ancho, hialina, las quillas glabras o ciliadas; **flor estaminada** ausente; **flósculo superior** de 1.0-1.5 mm de largo, (0.3)0.5-0.9 mm de ancho; **lema superior** ovada, de 1.0-1.5 mm de largo, 1.0-1.2 mm de ancho, lisa, glabra; **pálea superior** ovada, de 1.0-1.3 mm de largo, 0.7-1.0 mm de ancho, glabra; **estambres** con el filamento de 0.3-0.5 mm de largo, las anteras guinda o pardo oscuro, de 0.6-1.0 mm de largo, la base sagitada; **ovario** de 0.2-0.5 mm de largo, los estigmas púrpura. **Cariopsis** amarillo o anaranjado, obovado o botuliforme, de 0.8-1.0 mm de largo, 0.4-0.6 mm de ancho, rugoso.

Distribución. Estados Unidos; México (Campeche, Colima, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Veracruz y Yucatán); Centroamérica (Belice, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá); Caribe (Trinidad y Tobago) y Sudamérica (Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú y Venezuela).

Ejemplares examinados. Mun. Paso de Ovejas, Mata Mateo, 2 km antes, *S. Avendaño R. 1805* (XAL); Mun. Sayula de Alemán, alrededor de la ciudad, *A.A. Blas 126* (MEXU); Mun. Pánuco, laguna de Tamos, camino Tampico-Pánuco, *J.I. Calzada & Márquez 4492* (F, XAL); Mun. Pánuco, laguna de Tamos, alrededor, *J.I. Calzada, et al. 6250* (F, XAL); Mun. Chacaltianguis, *M.G. Cano 33* (MEXU); Mun. Jesús Carranza, on route 185, 71 km S of Acayucan at Jesús Carranza, *D. Francoeur 54* (ENCB, MICH, XAL); Mun. Paso de Ovejas, Tolome, rancho La Cooperativa, *J.E. González 337* (MEXU), *349* (MEXU); Mun. Pánuco, Tamos, 4 km, camino a Tampico, *C. Gutiérrez B. & E. Montoya 1889* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, lote 67, *G. Ibarra 907* (XAL); Mun. Veracruz, 12 mi of Veracruz, *H.H. LeRoy 8554* (MICH); Mun. Tlaltetela, 2 km de la comunidad Paso Limón, hacia Ozulama, *M.J. Lizama 106* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, *G. Martínez 1798* (ENCB, F, GH, MEXU, MICH, MO, XAL); Mun. Papantla, rancho Santa Cecilia, Rosa



Blanca, *L. Morales s.n.* (MEXU); Mun. Jamapa, ejido Las Puertas, km 16 carretera Veracruz-Jamapa, *P. Ortega 19* (XAL), *228* (XAL); Mun. Tezonapa, near the rio Cozalapa, about 10 mi from El Palmar rubber experiment, *J.R. Reeder 1962* (ENCB, MEXU, MICH, XAL); Mun. Nautla, 300 m al E, *H.R. Sandoval 67* (MEXU), Mun. Huatusco, 1.5 km al N, *82* (MEXU); Mun. Coatzacoalcos, isthmus of Tehuantepec, *C.L. Smith 913* (MICH).

Altitud. 10-1,300 m snm.

Tipos de vegetación. Manglar; selva baja caducifolia; selva alta perennifolia; bosque de encino; bosque de pino y vegetación secundaria.

Floración. Febrero-noviembre.

PANICUM HIRTICAULE J. Presl, Reliq. Haenk. 1(4-5): 308. 1830. Tipo: México, Guerrero, Acapulco, *T. Haenke s.n.* [Holotipo: PR; isotipo: LE-TRIN-0745.01, MO-1837663!, US-80698 (fragm. ex PR & photo)].

Nombre común. Zacate peludo.

Planta herbácea, anual, cespitosa, de 25-130 cm de altura. **Culmos** erectos a veces decumbentes en la base, delgados o robustos de 1-3(5) mm de diámetro, simples a ramificados, huecos, glabrados o estrigosos, los nudos 1-4, expuestos, pilosos o híspidos. **Hojas** caulinares; **vainas** de 2.4-17.0 cm de largo, híspidas; **lígula** membranáceo-pilosa, de 1-3 mm de largo; **pseudolígula** ausente, **collar** glabro o piloso; **pseudopecíolo** de 0.5-2.0 mm de largo, glabro o pubescente; **láminas** linear-lanceoladas, planas, de 4.3-40.0 cm de largo, 0.3-2.0 cm de ancho, híspidas o hirsutas, el ápice agudo o acuminado, la base cordada. **Inflorescencia** una panícula, terminal o axilar, multifloscular, excerta o semi-incluida, erecta, abierta o contraída, de 13-30 cm de largo, 2.2-12.0(17.3) cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** primarias-terciarias, las primarias alternas, algunas del centro verticiladas, adpresas, ascendentes, difusas o en ocasiones divaricadas, de 4.4-16.5 cm de largo, escabrosas; **raquis** acanalado, redondeado, no alado, escabroso, los pedicelos de 0.5-5.0 mm de largo; **espiguillas** en 1/5-1/2 por arriba de las ramas, adpresas, solitarias o en pares, no unilaterales, no aglomeradas, caedizas, naranja a cobrizo, elípticas a lanceoladas, de 2-3 mm de largo, 0.6-1.2 mm de ancho, glabras, el ápice agudo; **gluma inferior** ovado-lanceolada u orbicular, de 1.2-2.0 mm de largo, 1.0-1.5 mm de ancho, foliácea, escabrosa, el ápice agudo, 3-5(7) nervada; **gluma superior** lanceolada, de

1.7-3.0 mm de largo, 1.2-1.8 mm de ancho, escabrosa, el ápice acuminado, 7-11(13) nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** lanceolada, de 1.7-3.0 mm de largo, 1.0-1.7 mm de ancho, escabrosa, el ápice acuminado, 7-9 nervada; **pálea inferior** lanceolada u ovada, de 0.5-1.2 mm de largo, 0.3-0.9 mm de ancho, hialina, las quillas glabras; **flor estaminada** ausente; **flósculo superior** no estipitado, de 1.2-2.0 mm de largo, 0.5-0.8 mm de ancho; **lema superior** obovada, de 1.2-1.9 mm de largo, 1.0-1.5 mm de ancho, lisa, glabra, expansiones basales ausentes; **pálea superior** obovada, de 1.2-1.8 mm de largo, 1.0-1.5 mm de ancho, glabra; **estambres** con el filamento de 0.3-0.6 mm de largo, las anteras naranja o pardo oscuro, de 0.7-1.2 mm de largo, la base redondeada; **ovario** de 0.2-1.0 mm de largo, los estigmas púrpura. **Cariopsis** libre de la lema y la pálea, blanco, botuliforme, de 1 mm de largo, 0.5-0.6 mm de ancho, rugoso.

Para la especie *P. hirticaule* se reportan dos variedades (Beetle, 1999), en Veracruz se encuentra la variedad *P. hirticaule* var. *hirticaule*.

PANICUM HIRTICAULE var. HIRTICAULE

P. hirticaule var. *glabrescens* Andersson, Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. 1853: 135. 1855.
P. polygamum var. *hirticaule* (J. Presl) E. Fourn., Mexic. Pl. 2: 28. 1886.
P. capillare var. *miliaceum* Vasey, Contr. U.S. Natl. Herb. 1(1): 28. 1890.
P. sonorum Beal, Grass. N. Amer. 2: 130. 1896.
P. capillare var. *hirticaule* (J. Presl) Gould, Madroño 10(3): 94. 1949.
P. hirticaulon var. *glabrescens* Walp., Ann. Bot. Syst. 6: 952. 1961.
P. hirticaule var. *miliaceum* (Vasey) Beetle, Phytologia 47(5): 381-382. 1981.
P. hirticaule subsp. *sonorum* (Beal) Freckmann & Lelong, Sida 20(1): 172. 2002.

Espiguillas en 1/5-1/2 por arriba de las ramas; adpresas, solitarias o en pares, no unilaterales, no aglomeradas, caedizas, naranja a cobrizo, elípticas a lanceoladas, de 2-3 mm de largo, 0.6-1.2 mm de ancho, glabras, el ápice agudo; **flósculo superior** de 1.2-2.0 mm de largo, 0.5-0.8 mm de ancho; **lema superior** obovada, de 1.2-1.9 mm de largo, 1.0-1.5 mm de ancho, lisa, glabra; **pálea superior** obovada, de 1.2-1.8 mm de largo, 1.0-1.5 mm de ancho, glabra.

Distribución. Estados Unidos; México (Baja California, Chiapas, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Sonora, Tabasco y Veracruz); Centroamérica (Costa Rica y Panamá) y Sudamérica (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú y Venezuela).

Ejemplares examinados. Mun. Actopan, km 32 carretera Cardel-Nautla, frente a la laguna, *L. Aragón A. 155* (XAL); Mun. Paso de Ovejas, 2 km antes de Mata Mateo, *S. Avendaño R. & F. Vázquez 1805* (XAL); Mun. Vega de Alatorre, Paso del Toro N of Veracruz, *A.A. Beetle & G. Cota M. 8042* (XAL); Mun. La Antigua, carretera Salmoral a Tolome com. El Faisán, *A. Carrillo S. 1998* (MEXU); Mun. Juan Rodríguez Clara, Nopalapan, *M. Díaz 40* (XAL); Mun. Actopan, La Mancha, carretera Cardel-Nautla, *J. Dorantes 246b* (GH); Mun. Tuxpan, Juan Lucas, *E. Florencia M. 42* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, estación biológica Los Tuxtlas, *A. Gómez-Pompa 3947* (XAL); Mun. Veracruz, about 5 mi NW of Veracruz, *F.W. Gould 9244* (LL, MICH, XAL); Mun. Vega de Alatorre, Paso del Toro, *R. Guzmán 5026* (MEXU); Mun. Veracruz, 20 mi NW, México 140, *L.H. Harvey 8560* (XAL); Mun. Paso de Ovejas, Finca Sayula, *E. Hernández X. et al., X-3359* (US); Mun. Cotaxtla, Cotaxtla experiment station *D. Janzen s.n.* (XAL); Mun. Alvarado, 12.2 mi W, along highway 180, *R. Kral 25464* (ENCB, XAL); Mun. Veracruz, 20 mi NW, *H.H. LeRoy 8560* (ENCB); Mun. Tierra Blanca, vivero forestal solidaridad (SEDENA), *M.J. Lizama 331* (MEXU), Mun. Paso de Ovejas, carretera Tolome a Paso de Ovejas, *1181* (MEXU), Mun. Paso de Ovejas, entrada a Cantaranas, *1191* (MEXU); Mun. Paso de Ovejas, barranca de



Acazónica, 5 km al NW de Acazónica, *M.E. Medina A. 332* (XAL, MEXU); Mun. Tuxpan, ejido Banderas, *M.T. Mejía-Saulés 04* (XAL), Mun. Jalcomulco, *320* (XAL); Mun. Jalcomulco, cerros de Jalcomulco, *M.T. Mejía-Saulés & G. Castillo-Campos 1199* (XAL); Mun. Jamapa, ejido Las Puertas, km 16 del camino Veracruz-Jamapa, *P. Ortega 19* (XAL), *22* (XAL); Mun. Emiliano Zapata, Baños de Carrizal, *C.A. Purpus 6212* (F, GH, NY, XAL), Mun. Atoyac, El Mirador, *8708* (XAL); Mun. Cuitláhuac, 4 mi E, road between Cordoba and Veracruz, *J.R. Reeder & C.G. Reeder 1533* (ENCB, XAL), Mun. Tezonapa, about 5 mi from El Palmar rubber exp. station, *1936* (ENCB), Mun. Tezonapa, about 10 mi

from El Palmar rubber exp. station, *1956* (ENCB, MEXU), Mun. San Rafael, 5 mi of La Tinaja, *4324* (MEXU); Mun. Emiliano Zapata, Rinconada-Tamarindo, *V. Vázquez T. & L. Barradas M. 1250* (XAL); Mun. Paso de Ovejas, El Pando alrededores, *M. Zolá B. & L. Torres 2336* (XAL).

Altitud. 10-1,500 m snm.

Tipos de vegetación. Selva baja caducifolia; selva mediana subcaducifolia; selva mediana subperennifolia; bosque mesófilo de montaña; pastizal; vegetación acuática; vegetación subacuática y vegetación secundaria.

Floración. Abril-diciembre.

Panicum hirticaule var. *verrucosun* se distingue de la variedad específica únicamente por presentar evidentes papilas en el flósculo superior (Zuloaga & Morrone, 1986). Algunos autores (Beetle *et al.*, 1999; Dávila *et al.*, 2006) reportan la presencia de *P. hirticaule* var. *verrucosum* en Veracruz, sin embargo, se encontró que los individuos que presentan papilas en el flósculo superior corresponden realmente a *P. alatum* var. *minus*.

PANICUM HYLAEICUM Mez, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 7: 75. 1917. Tipo: Brazil, in vicinibus Santarem, Aug 1850, *Spruce Panicum 26* [Holotipo: M; isotipo: K, P, US-Z0080752 (fragm. ex M)].

P. laxum var. *pubescens* Döll, Fl. Bras. 2(2): 213. 1877.
P. minutiflorum Döll, Fl. Bras. 2(2): 253. 1877.
P. potamium var. *pubescens* Döll, Fl. Bras. 2(2): 214. 1877.
P. laxum var. *amplissimum* Hack., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 6(21-26): 343. 1909.

P. schaffneri Mez, Bot. Jahrb. Syst. 56(Beibl. 125): 4. 1921.
P. doellii Mez, Bot. Jahrb. Syst. 56(Beibl. 125): 6. 1921.
P. guianense Hitchc., Contr. U.S. Natl. Herb. 22(6): 487, f. 83. 1922.
P. schiedeanum Mez, *op. cit.*

Nombre común. Boquilla de oro.

Planta herbácea, perenne, estolonífera, de (20)55-150 cm de altura. **Culmos** erectos a decumbentes, delgados o robustos de 1-3 mm de diámetro, simples a ramificados, huecos, glabros, los nudos 2-7, expuestos, glabros. **Hojas** basales y caulinares; **vainas** de 2.1-7.1 cm de largo, pilosas, a veces solo en el margen; **lígula** de 0.3-0.5(1.0) mm de largo, membranáceo-pilosa; **pseudolígula** ausente; **collar** generalmente piloso; **pseudopecíolo** de 1-3 mm de largo, pubescente; **láminas** subuladas, planas, de 5.1-17.5 cm de largo, (0.5)1.0-3.0 cm de ancho, glabras, el ápice acuminado, la base cordada, amplexicaule. **Inflorescencia** una panícula de racimos, terminal, multifloscular, excerta, erecta, abierta, de 15-28 cm de largo, 3.3-9.5 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** primarias, secundarias, a veces terciarias, las primarias alternas, algunas del centro verticiladas, adpresas, ascendentes, difusas, de 3.3-7.0 mm de largo, escabrosas; **raquis** con depresión, redondeado a triangular, no alado, glabro o escabroso, los pedicelos de 0.2-1.2(2.1) mm de largo; **espiguillas** desde la base en las ramas, adpresas o ascendentes, generalmente pareadas, unilaterales, no aglomeradas, caedizas, elípticas, el ápice agudo, de 1.2-1.5 mm de largo, (0.3)0.5-0.8 mm de ancho, glabras; **gluma inferior** ovado-lanceolada, de 0.3-0.8 mm de largo, 0.5-1.0 mm de ancho, foliácea, glabra u escabrosa, el ápice agudo, 3 nervada; **gluma superior** lanceolada, de 0.8-1.8 mm de largo, 0.8-1.2 mm de ancho, glabra u escabrosa, el ápice apiculado, 3(5) nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** lanceolada, de 1.0-1.5 mm de largo, 0.5-1.0 mm de ancho, glabra u escabrosa, el ápice apiculado, 3 nervada; **pálea inferior** lanceolada, de 1.0-1.3 mm de largo, 0.3-0.7(1.0) mm de ancho, hialina, las quillas glabras o ciliadas; **flor estaminada** ausente; **flósculo**

superior de 0.9-1.2 mm de largo, 0.5-1.0 mm de ancho; **lema superior** ovada, de 0.9-1.2 mm de largo, 0.5-1.0 mm de ancho, lisa, glabra; **pálea superior** ovada, de 0.9-1.2 mm de largo, 0.3-0.5(1.0) mm de ancho, glabra; **estambres** con el filamento de 0.2 mm de largo, las anteras amarillas, naranja o pardo oscuro, de 0.3-0.7 mm de largo, la base sagitada; **ovario** de 0.3-0.6 mm de largo, los estigmas púrpura. **Cariopsis** anaranjado, elíptico, de 0.5-0.7 mm de largo, 0.3 mm de ancho, rugoso.

Distribución. México (Campeche, Chiapas, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Veracruz y Yucatán); Centroamérica (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua); Caribe (Cuba) y Sudamérica (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Guayana Francesa, Paraguay, Perú, Surinam y Venezuela).

Ejemplares examinados. Mun. Xalapa, fifteen mi SE of Xalapa, *F.A. Barkley 2614* (MEXU); Mun. Orizaba, estancia Mirador, *A.A. Beetle M-2241* (ENCB); Mun. Sayula de Alemán, 2 km al NE, *A.A. Blas 17* (MEXU); Mun. Alvarado, La Troncha, *S. Castillo et al. 1465* (MEXU); Mun. Misantla, 5 km al NE, *A.A. García 11* (MEXU); Mun. Veracruz, Nevería, carretera antigua nacional Xalapa-Veracruz km 90.5, *C. Gutiérrez B. 223* (ENCB), Mun. Veracruz, Nevería, carretera antigua nacional Xalapa-Veracruz, *658* (ENCB, LL), *765* (MEXU); Mun. Martínez de La Torre, CIEEGT (UNAM-FMVZ), *R. León L. 24* (MEXU); Mun. Tepatlaxco, comunidad la Palma, *M.J. Lizama 45* (MEXU); Mun. Alvarado, a 23 km de Alvarado rumbo a Veracruz, La Piedra, *A. Lot H. 388* (MEXU); Mun. Córdoba, *E. Matuda 337* (MEXU, MICH, US); Mun. Puente Nacional, barranca de La Palmilla, 1 km al SE, *M.E. Medina A. & F. Vázquez B. 363* (ENCB); Mun. Zacualpan, *C.A. Purpus 2160* (NY, US); Mun. Córdoba, about 8 mi E of Cordoba, *J.R. Reeder & C.G. Reeder 1524* (ENCB), Mun. Tezonapa, along the rio Altonga near Pueblo Nuevo, about 4 mi from El Palmar rubber experiment station, *1946* (ENCB, GH).

Altitud. 10-1,200 m snm.



Tipos de vegetación. Selva baja caducifolia; selva mediana subcaducifolia; selva alta perennifolia; selva mediana subperennifolia; pastizal y vegetación secundaria.

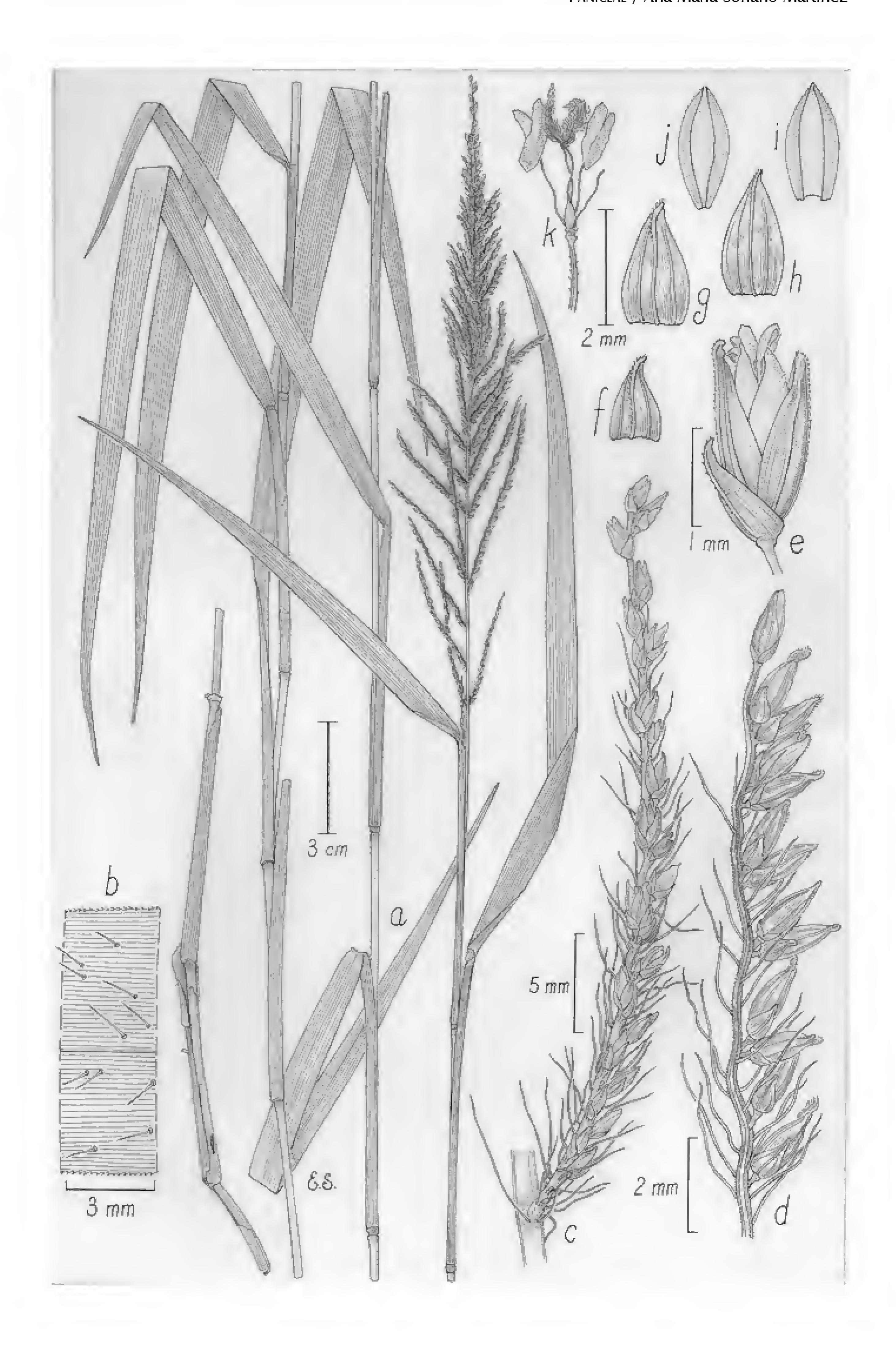
Floración. Todo el año.

PANICUM LONGUM Hitchc. & Chase, Contr. U.S. Natl. Herb. 15: 111, f. 106. 1910.

P. munitum Trin. ex Steud., Nomencl. Bot. (ed. 2) 2: 260. 1841. *P. pilosum* var. *macranthum* Scribn., Circ. Div. Agrostol. U.S.D.A. 19: 1. 1900. No *P. macranthum* Trin. 1826. Tipo: Mexico, Veracruz, swamps near Jalapa, *Pringle 8195* [Holotipo: US-354552; isotipo: F!, M, NY, P, W).

Planta herbácea, perenne, cespitosa, de 110-120 cm de altura. **Culmos** erectos, robustos, de 2 mm de diámetro, simples, huecos, glabros o con escasos pelos, los nudos 10-11, expuestos, glabros. **Hojas** basales y caulinares; **vainas** de 6.5-11.5 cm de largo, glabras o híspidas; **lígula** de 1.5-2.0 mm de largo, membranáceo-pilosa; **pseudolígula** ausente; **collar** piloso; **pseudopecíolo** de 1.5-2.0 mm de largo, glabros; **láminas** linear lanceoladas, planas, de 14-23 cm de largo, 0.9-1.3 cm de ancho, pubescentes, el ápice acuminado, la base redondeada o cordada. **Inflorescencia** una panícula, terminal, multifloscular, excerta o semi-incluida, erecta, abierta o contraída, de 19.0-24.5 cm de largo, 2.3-5.0 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** primarias, alternas, las superiores opuestas o verticiladas, adpresas, ascendentes, difusas, de 2-4 mm de largo, pilosas, los pedicelos de 0.1-0.5 mm de largo, pilosos a glabros; **raquis** con depresión, redondeado, no alado, piloso o escabroso; **espiguillas** desde la base de las ramas, adpresas, en pares, las inferiores unilaterales, no aglomeradas, caedizas, lanceoladas, de 2.1-2.5 mm de largo, 0.8-1.2 mm de ancho, glabras, el ápice agudo; **gluma inferior** lanceolada, de 1.3-1.5 mm de largo, 0.5-1.0 mm de ancho, foliácea,

FIGURA 1. *Panicum longum.* a, hábito de la planta; b, detalles de la lámina foliar; c y d, detalles de la inflorescencia; e, espiguilla; f, gluma inferior; g, gluma superior; h, lema inferior; i, lema superior; j, palea superior; k, ovario y estambres. Ilustración de Edmundo Saavedra basada en el ejemplar *C.G. Pringle 8195.*


k
j
i
2 mm
g
h
f
1 mm
e
3 cm
a
b
5 mm
3 mm
E.S.
c
2 mm
d

escabrosa, el ápice acuminado, 3 nervada; **gluma superior** lanceolada, de 2.0-2.1 mm de largo, 0.8-1.1 mm de ancho, escabrosas, el ápice acuminado, 5 nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** lanceolada, de 1.0-1.1 mm de largo, 1 mm de ancho, escabrosa, el ápice acuminado, 3 nervada; **pálea inferior** ausente; **flor estaminada** ausente; **flósculo superior** de 2.0-2.1 mm de largo, 0.6-0.8 mm de ancho; **lema superior** ovada, de 1.8-2.1 mm de largo, 1.1-1.5 mm de ancho, rugosa, escabrosa en el ápice; **pálea superior** lanceolada, de 1.8-2.0 mm de largo, 1.0-1.2 mm de ancho, escabrosa; **estambres** con el filamento de 0.5 mm de largo, las anteras amarillas, de 1.5 mm de largo, la base redondeada; **ovario** de 0.4 mm de largo, los estigmas amarillos. **Cariopsis** no disponible.

Distribución. México (Veracruz).

Ejemplares examinados. Mun. Veracruz, *C.G. Pringle 8195* (MICH).

Altitud. 1,219-1,240 m snm.

Tipos de vegetación. Pantanos.

Floración. Mayo.

PANICUM MERTENSII Roth, Syst. Veg. 2: 458. 1817. Tipo: Guyana, Essequibo, 1809, *C.H. Mertens s.n.* [Holotipo: BM; isotipo: BAA-1889 (fragm. ex B), US-2903015 (fragm. ex BM)].

P. altissimum G. Mey., Prim. Fl. Esseq. 63. 1818.
P. megiston Schult., Mant. 2: 248. 1824.
P. elatius Kunth, Révis. Gramin. 1: 38. 1829.
P. latifolium var. *altissimum* Rupr., Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 9(2): 240. 1842.



P. proximum Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 64. 1853.
P. equisetum Ness ex Döll, Fl. Bras. 2(2): 206. 1877.

Nombre común. Corta boca.

Planta subleñosa, perenne, rizomatosa, de 150-300 cm de altura. **Culmos** erectos, robustos de 3.5-8.0 mm de diámetro, simples, huecos o semisólidos, glabros, los nudos 1-7, expuestos, glabros. **Hojas** basales y caulinares; **vainas** de 10.3-15.0 cm de largo, híspidas; **lígula** membranosa a veces laciniada, de 2.1-3.0 mm de largo; **pseudolígula** ausente; **collar**

glabro; **pseudopecíolo** de 1-2 mm de largo, glabro; **láminas** lanceolado-acintadas, planas, de 24-40 cm de largo, 2.0-3.5 cm de ancho, glabras, pubescente en el nervio medio cerca de la vaina, el ápice acuminado, la base cordada. **Inflorescencia** un verticilastro, terminal, multifloscular, excerta, erecta, abierta, laxa, de 36.5-50.0 cm de largo, 14-28 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** primarias, verticiladas, ascendentes, difusas, de 15-19 cm de largo, escabrosas; **raquis** acanalado, redondeado, no alado, escabroso, los pedicelos de 1.1-13.0 mm de largo; **espiguillas** en 1/3-1/2 por arriba de las ramas, adpresas, solitarias o en pares, no unilaterales, no aglomeradas, caedizas, elípticas, de 3.0-3.9 mm de largo, 1.5-2.2 mm de ancho, glabras, el ápice agudo; **gluma inferior** ovado-orbicular, de 1.0-1.5 mm de largo, 1.5-2.0 mm de ancho, foliácea, escabrosa, el ápice obtuso, 3 nervada; **gluma superior** lanceolada, de 3.0-3.5 mm de largo, 3.0-3.5 mm de ancho, escabrosa, el ápice agudo, 9 nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** lanceolada, de 3.0-3.5 mm de largo, 1.8-3.0 mm de ancho, glabra o escabrosa, el ápice agudo, 7 nervada; **pálea inferior** ovada, de 2-3 mm de largo, 1.7-2.0 mm de ancho, cartaginácea, las quillas glabras; **flor estaminada** presente; **flósculo superior** de 2.2-3.0 mm de largo, 1.2-1.5 mm de ancho; **lema superior** ovada, de 2.2-3.0 mm de largo, 2.0-2.3 mm de ancho, lisa, glabra; **pálea superior** ovada, de 2-3 mm de largo, 1.5-2.0 mm de ancho, glabra; **estambres** con el filamento de 1.0-1.5 mm de largo, las anteras amarillas a pardo oscuro, de 1.5-2.0 mm de largo, la base redondeada; **ovario** de 0.5-1.5 mm de largo, los estigmas amarillos. **Cariopsis** pardo a guinda obscuro, elíptico a oblongo, de 1.7-2.0 mm de largo, 1.0-1.5 mm de ancho, rugoso.

Distribución. México (Jalisco, Tabasco y Veracruz); Centroamérica (Costa Rica, El Salvador, Guatemala y Panamá) y Sudamérica (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Guayana Francesa, Paraguay, Perú, Surinam y Venezuela).

Ejemplares examinados. Mun. Minatitlán, río Coatzacoalcos, abajo de

Hidalgotitlán, *M. Cházaro B. 2822* (F, XAL); Mun. Tezonapa, El Palmar, goverment experiment station, *L.N. Goodding 1587* (ENCB, XAL); Mun. Veracruz, *R. Kral 25052* (MEXU); Mun. Pajapan, río Huezatlán Viejo, laguna El Ostión, *A. Lot H. 1670* (MEXU), Mun. Papantla, a los lados del río Calzada a 200 m del rancho El Cedro sobre la carretera, *2471* (MEXU); Mun. Minatitlán, along the trans-isthmian highway (route 185), *K. Merril 1073* (LL, MICH, MEXU); Mun. Tezonapa, El Palmar rubber experiment station, *J.R. Reeder 1953* (ENCB, XAL); Mun. Tezonapa, 1-4 km NE of campo experimental de hule, El Palmar, *J. Vera 2241* (MICH, NY, TEX, US).

Altitud. 10-220 m snm.

Tipos de vegetación. Selva mediana subcaducifolia; bosque de *Liquidambar-Quercus*; vegetación acuática; vegetación subacuática y vegetación riparia.

Floración. Agosto-diciembre.

PANICUM MILLEGRANA Poir., Encycl., Suppl. 4: 278. 1816. Tipo: 1 de 2. Guiane francaise, *hb. Kunth* [Isotipo: LE-TRIN-0830.01 (fragm. ex hb. Desf. 366 & fig.)], 366. *Pan. millegrana* Poir. ex hb. Desf. (*Pan. hirsutum* Lam.). 2 de 2. French Guiana, Cayenne, *Martin s.n.* [Holotipo: P; isotipo: US (fragm.)].

P. hirsutum Lam., Encycl. 4: 741. 1798.
P. hirsutum var. *beta* Lam., *op. cit.*
P. patentissimum Desv. ex Poir., Encycl., Suppl. 4: 283. 1816.
P. rugulosum Trin., Gram. Panic. 195. 1826.
P. lasianthum Trin., Sp. Gram. 3(21): , t. 245. 1829-1830.
P. beyrichii Kunth, Révis. Gramin. 2: 231, t. 27. 1830.
P. dispersum Trin., Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg, Sér. 6, Sci.

Math., Seconde Pt. Sci. Nat. 3, 1 (2-3): 282. 1834.
P. pilosum Rupr. ex Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 9: 239. 1842.
P. sellowii var. *longevaginatum* Rupr., Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 9: 239. 1842.
P. rugulosum var. *glabrescens* Döll, Fl. Bras. 2(2): 259. 1877.
P. rugulosum var. *subvelutinum* Döll, *op. cit.*
P. sellowii var. *longevaginatum* E. Fourn. ex Hemsl., Biol. Cent. Amer., Bot. 3: 495. 1885.
P. sellowii var. *longevaginatum* E. Fourn., Mexic. Pl. 2: 21. 1886.
P. subglobosum Hack., Bull. Herb. Boissier, sér. 2, 4(3): 274. 1904.
P. rugulosum var. *lasianthum* (Trin.) Hack., Ergebn. Bot. Exp. Südbras. 1: 11. 1906.
P. rugulosum fo. *effusum* Hack., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 6(21-26): 343. 1909.
P. sellowii var. *subvelutinum* (Döll) Henrard, Fl. Suriname 1(1): 387. 1943.
P. multinodosum Swallen, Phytologia 14(2): 83. 1966.

Planta herbácea, perenne, rizomatosa, escandente, de 60-120 cm de altura. **Culmos** erectos, decumbentes en la base, delgados o robustos, de 1.5-2.0 mm de diámetro, ramificados, huecos, pubescentes, los nudos 7-17, expuestos, glabros. **Hojas** caulinares, persistentes; **vainas** de 1.9-3.5 cm de largo, híspidas; **lígula** membranáceo-pilosa, de 2-3 mm de largo; **pseudolígula** con pelos de 2-3 mm de largo; **collar** densamente piloso; **pseudopecíolo** de 0.9-1.5 mm de largo, híspidos; **láminas** ovado-lanceoladas, planas o conduplicadas, de 5.5-8.0 cm de largo, 0.9-1.2 cm de ancho, híspidas, el ápice acuminado, la base cordada. **Inflorescencia** una panícula, terminal, multifloscular, excerta o semi-incluida, erecta, abierta, de 8.1-21.0 cm de largo, 6-15 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** primarias-secundarias, las primarias alternas, opuestas, ascendentes, difusas, divaricadas, de 5-8 cm de largo, escabrosas; **raquis** acanalado, triangular, alado, escabroso, los pedicelos de 0.5-2.1 mm de largo; **espiguillas** de 1/3-1/2 de la base de las ramas, adpresas-

ascendentes, solitarias o en pares, no unilaterales, aglomeradas, caedizas, obovoides, de 1.8-2.2 mm de largo, 0.8-1.3 mm de ancho, pilosas, en ocasiones glabras, el ápice apiculado; **gluma inferior** ovado-lanceolada, de 1.3-1.5 mm de largo, 1 mm de ancho, foliácea, pubescente, el ápice agudo, 1 nervada; **gluma superior** obovada, de 2 mm de largo, 1.5 mm de ancho, escabrosa a veces pilosa, el ápice apiculado, 5 nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** ovada, de 2 mm de largo, 1.3-1.5 mm de ancho, escabrosa o pilosa, el ápice apiculado, 5 nervada; **pálea inferior** lanceolada, de 1.0-1.2 mm de largo, 0.3-0.5 mm de ancho, hialina, las quillas glabras; **flor estaminada** ausente; **flósculo superior** de 1.5-1.8 mm de largo, 0.7-0.8 mm de ancho; **lema superior** ovada, de 1.5-1.8 mm de largo, 1.5-1.7 mm de ancho, rugosa, glabra; **pálea superior** ovada, de 1.5-1.6 mm de largo, 1.0-1.3 mm de ancho, escabrosa; **estambres** con el filamento de 0.3 mm de largo, las anteras anaranjadas, de 1.0-1.2 mm de largo, la base sagitada; **ovario** de 0.2-0.5 mm de largo, los estigmas púrpura. **Cariopsis** anaranjado, ovado, de 1.0-1.2 mm de largo, 0.5-0.6 mm de ancho, rugoso.

Distribución. México (Chiapas y Veracruz); Centroamérica (Belice, El Salvador, Guatemala, Honduras y Panamá) y Sudamérica (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Guayana Francesa, Paraguay, Surinam, Uruguay y Venezuela).

Ejemplares examinados. Mun. Xalapa, El Olmo, *A. Barrera 305* (MEXU); Mun. Córdoba, near Cordoba, *A.S Hitchcock 73* (F, GH, NY, XAL), *6437* (US), Mun: Xalapa, *6605* (US); Mun. Totutla, barranca de Zacualpan, *C.A. Purpus 7815,* (US), *7878* (US, XAL); Mun. Jalapa, *F.W. Jhonson s.n.* (US); Mun. José Azueta, 2.5 km al SE de Tesechoacán, *VER-OAX-DF 11* (XAL).

Altitud. 10-1,335 m snm.

Tipos de vegetación. Bosque mesófilo de montaña; selva mediana

subperennifolia y lugares húmedos y sombreados.

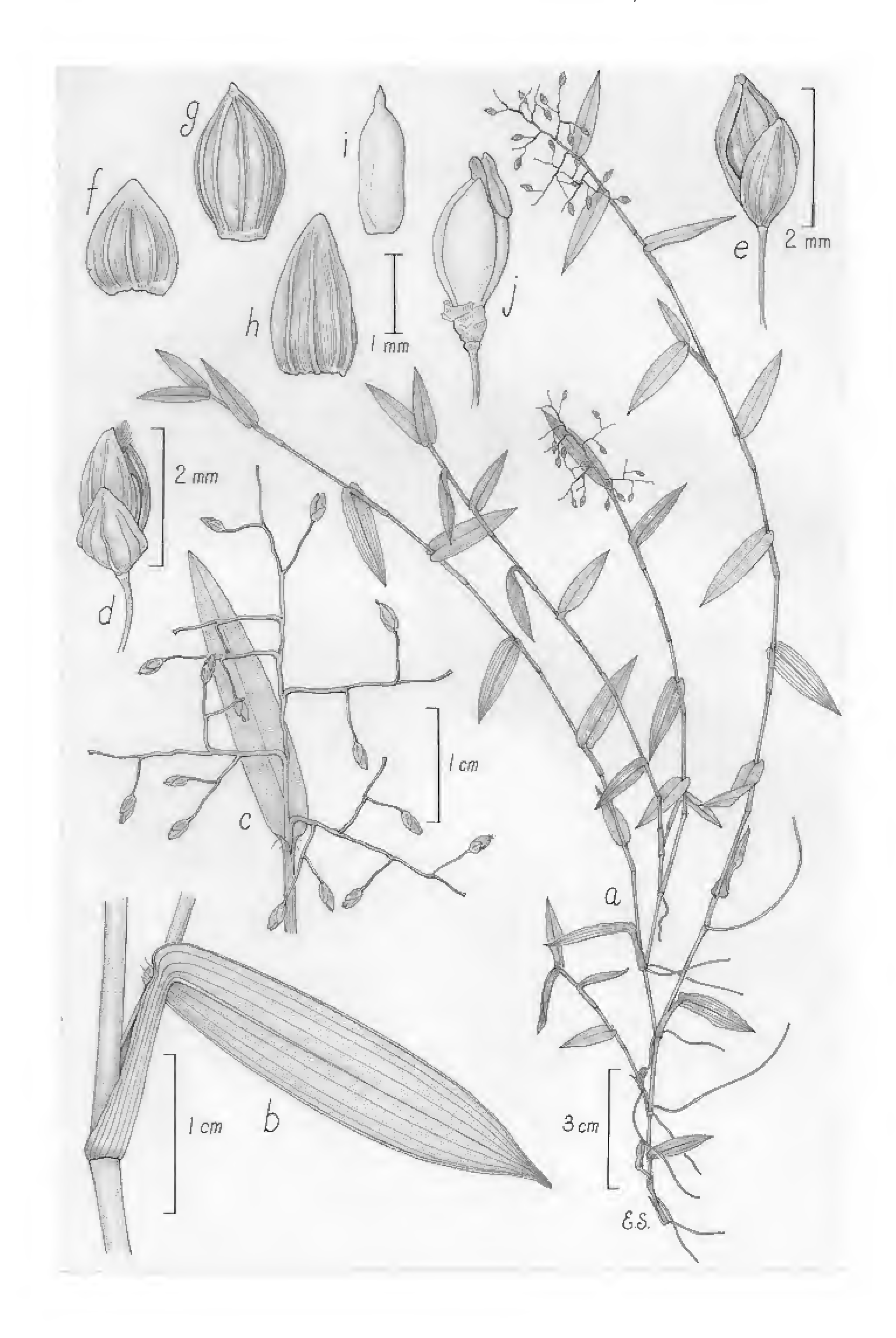
Floración. Agosto-octubre.

PANICUM PARVIFOLIUM Lam., Tabl. Encycl. 1: 173. 1791. Tipo: South America, *L.C.M. Richard s.n.* [Holotipo: P-LA; isotipo: US-80899 (fragm. ex P-LA & photo)].

P. ascendens Willd. ex Spreng., Syst. Veg. 1: 321. 1825.
P. brasiliense Spreng., *op. cit.*
P. parvifolium var. *glabrum* Desv., Mém. Soc. Agric. Angers 1: 191. 1831.
P. cyanescens var. *stenophyllum* Döll, Fl. Bras. 2(2): 263. 1877.
P. oplismenoides Nash, Bull. Torrey Bot. Club 30(7): 381. 1903.
P. obtusiglume Hitchc., Contr. U.S. Natl. Herb. 24(8): 464. 1927.
P. kaietukense Tutin, J. Bot. 72(864): 340, f. 11. 1934.
P. egleri Swallen, Phytologia 14(2): 69. 1966.

Planta herbácea, perenne, estolonífera, de 30-90 cm de altura. **Culmos** decumbentes en la base y erectos en el ápice, delgados, 0.5-1.0 mm de diámetro, ramificados, huecos, glabros, los nudos 4-9, expuestos, glabros o con escasos pelos. **Hojas** caulinares; **vainas** de 0.6-1.2 cm de largo, glabras o pilosas en el margen; **lígula** membranosa, de 0.2-0.3 mm de largo; **pseudolígula** una hilera de pelos; **collar** piloso; **pseudopecíolo** de 0.5-1.0 mm de largo, pubescente; **láminas** lanceoladas a ovado-lanceoladas, planas, de 1.3-3.7 cm de largo, 0.2-0.5 cm de ancho, glabras, el ápice agudo, la base redondeada a ligeramente cordada. **Inflorescencia**

FIGURA 2. *Panicum parvifolium.* a, hábito de la planta; b, detalles de la lámina foliar; c, detalles de la inflorescencia; d y e, espiguilla; f, gluma inferior; g, gluma superior; h, lema inferior; i, pálea inferior; j, flósculo superior. Ilustración de E. Saavedra basada en el ejemplar *A. Orozco S. 45.*


g
i
f
e
2 mm
j
h
1 mm
2 mm
d
1 cm
c
a
1 cm
b
3 cm
E.S.

una panícula terminal, pauciflora, excerta o semi-incluida, erecta, abierta, laxa, difusa, de 2.5-8.0 cm de largo, 2-7 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** primarias-terciarias, las primarias alternas, algunas del centro verticiladas, divaricadas, de 1.3-4.0 cm de largo, glabras; **raquis** con depresión, redondeado, no alado, glabrado, los pedicelos de 1.5-7.0 mm de largo; **espiguillas** en 1/3-1/2 de la base de la rama, divaricadas, solitarias, muy separadas entre sí, no unilaterales, no aglomeradas, caedizas, elípticas, de 1.3-2.0 mm de largo, 0.8-1.2 mm de ancho, glabras, el ápice agudo; **gluma inferior** ovada, de 1.0-1.3 mm de largo, 0.7-1.0 mm de ancho, foliácea, escabrosa, el ápice agudo u obtuso, 3(5) nervada; **gluma superior** lanceolada, de 1.5-2.0 mm de largo, 1.0-1.5 mm de ancho, escabrosa, el ápice agudo, 5 nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** lanceolada, de 1.5-2.0 mm de largo, 1.0-1.2 mm de ancho, escabrosa, el ápice apiculado, 5 nervada; **pálea inferior** lanceolada, de 1.2-1.5 mm de largo, 0.5-1.0 mm de ancho, hialina, las quillas glabras; **flor estaminada** presente; **flósculo superior** de 1.0-1.5 mm de largo, 0.5-1.0 mm de ancho; **lema superior** ovada, de 1.0-1.2 mm de largo, 0.4-1.0 mm de ancho, rugosa, escabrosa; **pálea superior** ovada, de 0.9-1.2 mm de largo, 0.5-0.7 mm de ancho, escabrosa; **estambres** con el filamento de 0.3-0.5 mm de largo, las anteras amarillas, de 0.5-1.0 mm largo, la base redondeada; **ovario** de 0.2-1.0 mm de largo, los estigmas púrpura. **Cariopsis** amarillo, oblongo, de 1.0-1.2 mm de largo, 0.5 mm de ancho, rugoso.

Distribución. México (Tabasco y Veracruz); Centroamérica (Belice, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá); Caribe (Cuba, Jamaica, Puerto Rico, Trinidad y Tobago); Sudamérica (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Guyana, Guayana Francesa, Paraguay, Perú, Surinam y Venezuela) y África (Madagascar).

Ejemplares examinados. Mun. Minatitlán, 1 km NE on route 185, *D. Francoeur 90* (ENCB, MICH, XAL); Mun. Coatzacoalcos, Santa Rosa, 15 km al E de Coatzacoalcos, *A. Gómez-Pompa 4675* (MEXU); Mun.



Agua Dulce, río Tonalá, 2 km, camino a Coatzacoalcos, *A. Orozco 45* (F, MEXU, XAL).

Altitud. 20-80 m snm.

Tipos de vegetación. Vegetación acuática y subacuática.

Floración. Febrero-agosto.

PANICUM PARVIGLUME Hack., Oesterr. Bot. Z. 51: 429. 1901. Tipo: 1 de 2. Costa Rica, in ripis fl. río Torres prope San José, *Pittier 9080* [(Lectotipo: W; isolectotipo: US-80900 (fragm. ex. W)]. 2 de 2. Costa Rica, San José, prope S. Francisco de Guadalupe, buissons sur les bordes du Rio Corres, Sep-Nov 1893, *Tonduz 8448* [Sintipo: W; isosintipo: US-80900 (fragm. ex. W), US-471874!].

Planta herbácea, perenne, estolonífera, de 80-100 cm de altura. **Culmos** decumbentes en la base y erectos en el ápice, delgados o robustos, de 1.5-2.5 mm de diámetro, ramificados, huecos, glabros, los nudos 2-3, expuestos, glabros o pilosos. **Hojas** caulinares; **vainas** de 1.0-10.5 cm de largo, híspidas; **lígula** de 0.3-0.5 mm de largo, membranáceo-pilosa; **pseudolígula** una hilera de pelos; **collar** piloso; **pseudopecíolo** de 0.5-2.0 mm de largo, los pelos largos; **láminas** lanceoladas o elípticas, planas, de 9.5-21.0 cm de largo, 1.3-2.5 cm de ancho, glabras o híspidas, el ápice acuminado, la base redondeada. **Inflorescencia** una panícula terminal, multifloscular, excerta o semi-incluida, erecta, abierta, de 8.5-24.0 cm de largo, 4.5-10.0 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** primarias a secundarias, las primarias alternas, algunas del centro verticiladas, laxas, ascendentes, difusas, de 6.5-10.0 cm de largo, escabrosas; **raquis** con depresión, redondeado, no alado, escabrosas, los pedicelos de 1.1-3.5 mm de largo; **espiguillas** desde la base de la rama, adpresas, solitarias, no unilaterales, aglomeradas, caedizas, elípticas, de 1.8-2.2 mm de largo, 0.8-1.0 mm de ancho, glabras, el ápice agudo; **gluma inferior** ovada o lanceolada, de 1.0-1.5 mm de largo, 0.7-1.0 mm de ancho, foliácea, escabrosa, el ápice agudo, 0-1 nervada; **gluma superior** lanceolada, de 2.0-2.5 mm de largo, 1.5-2.0 mm de ancho, escabrosa, el ápice apiculado, 5 nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** lanceolada, de 2.0-2.1 mm de largo, 1.2-1.8 mm de ancho, escabrosa, el ápice agudo, 5 nervada; **pálea inferior**, a veces ausente, cuando presente, lanceolada, de 1.0-1.5 mm de largo, 0.5 mm de ancho, hialina, las quillas glabras; **flor estaminada** ausente; **flósculo superior** de 1.5-1.8 mm de largo, 0.8-1.2 mm de ancho; **lema superior** ovada, de 1.5-1.8 mm de largo, 0.8-1.2 mm

de ancho, lisa o rugosa, glabra o estrigosa; **pálea superior** obovada, de 1.2-1.8 mm de largo, 0.5 mm de ancho, glabra o escabrosa; **estambres** con el filamento de 0.5 mm de largo, las anteras amarillas, de 0.8-1.2 mm largo, la base redondeada; **ovario** de 0.5 mm de largo, los estigmas púrpura o amarillo. **Cariopsis** no disponible.

Distribución. México (Chiapas, Jalisco, Oaxaca y Veracruz) y Centroamérica (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala y Honduras).

Ejemplares examinados. Mun. Huiloapan, San Cristóbal, *C.M. Bourgeau 3197* (ENCB); Mun. Jilotepec, reserva ecológica los manantiales, Barrio San Juan, *A. Carrillo 50* (MEXU); Mun. Puente Nacional, rumbo al entronque Jalapa-Cardel, *R. Guzmán et al. 5890* (MEXU); Mun. Xico, barranca de Texolo, *C.G. Pringle 15604* (F, US, XAL).

Altitud. 1,200-2,550 m snm.

Tipos de vegetación. Bosque mesófilo de montaña y bosque aciculifolio.

Floración. Julio-septiembre.

PANICUM PILOSUM Sw., Prodr. 22. 1788. Tipo: Jamaica, *O.P. Swartz s.n.* [Holotipo: S; isotipo: US- 80916 (fragm. ex S)].

P. distichum Lam., Encyc. 4: 731. 1798.
Setaria disticha (Lam.) Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 1: 112. 1815[1816].
S. pennisetum (Roth) Roem. & Schult., Syst. Veg. 2: 494. 1817.
Panicum pilisparsum G. Mey., Prim. Fl. Esseq. 57. 1818.
P. pennisetum Roth, Nov. Pl. Sp. 55. 1821.
P. trichophorum Schrad. ex Schult., Mant. 2: 247. 1824.

P. distans Willd. ex Spreng., Syst. Veg. 1: 305. 1825.
P. densiflorum Willd. ex Spreng., Syst. Veg. 1: 320. 1825.
P. distichum var. *luxurians* G. Mey., Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 12: 768. 1825.
Setaria pilosa (Sw.) Kunth, Révis. Gramin. 1: 47. 1829.
S. meyeri Kunth, Révis. Gramin. 1: 47. 1829.
S. schraderi Kunth, *op. cit.*
Panicum apiculatum Salzm. ex Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 65. 1854.
P. distichum var. *lancifolium* Griseb., Fl. Brit. W. I. 548. 1864.
P. distichum var. *pilosum* (Sw.) Griseb., Fl. Brit. W. I. 548. 1864.
P. coenosum Döll, Fl. Bras. 2(2): 191, f. 30. 1877.
P. pilosum var. *latifolium* Döll, Fl. Bras. 2(2): 212. 1877.
P. pilosum var. *distachyum* (Lam.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 785. 1891.
P. milleflorum Hitchc. & Chase, Contr. U.S. Natl. Herb. 17(6): 494, f. 70. 1915.
P. distichum var. *lancifolium* Griseb. ex Hitchc., Man. Grasses W. Ind. 267. 1936.
P. pilosum var. *lancifolium* (Griseb.) R.W. Pohl, Fieldiana, Bot., n.s. 4: 381. 1980.
P. pilosum Sw. var. *pilosum*

Planta herbácea, anual o perenne, cespitosa, estolonífera, a veces acuática, de 16-66(200) cm de altura. **Culmos** erectos, decumbentes o geniculados, delgados, de 1-2 mm de diámetro, huecos, simples o ramificados, glabros o con escasos pelos, los nudos 1-3, expuestos, pilosos. **Hojas** basales y caulinares; **vainas** de 2.1-8.7 cm de largo, glabras, pilosas sólo en el margen o híspidas; **lígula** ausente; **pseudolígula** ausente; **collar** piloso; **pseudopecíolo** de 0.5-1.0(1.5) mm de largo, pubescente; **láminas** linear-lanceoladas, planas, de (3.7)4.5-16.0 cm de largo, 0.5-1.1 cm de ancho, glabras o pilosas, el ápice acuminado, la base redondeada o cordada. **Inflorescencia** una panícula, terminal, multifloscular, excerta o semi-incluida, erecta, abierta o contraída, de 8-21 cm de largo, 1.5-6.0 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia**



primarias, alternas, las superiores a veces opuestas, ascendentes, difusas, divaricadas, de 1.3-4.5 cm de largo, pilosas, planas, sinuosas; **raquis** con depresión, redondeado, glabro o escabroso, los pedicelos de 0.1-0.5 mm de largo; **espiguillas** desde la base de las ramas, adpresas, generalmente pareadas, unilaterales, no aglomeradas, caedizas, lanceoladas, planas lateralmente, de 1.1-1.7 mm de largo, 0.5-0.9 mm de ancho, glabras, el ápice agudo; **gluma inferior**, ovado-orbicular, de 0.5-1.2 mm de largo, 0.5-1.2 mm de ancho, foliácea, escabrosa, el ápice apiculado, 1-3 nervada; **gluma superior**, ovado-lanceolada o lanceolada, de 1.1-1.5 mm de largo, 1.0-1.1 mm de ancho, escabrosa, el ápice agudo, 5 nervada, las glumas sin

entrenudo; **lema inferior** ovada o lanceolada, de 1.0-1.7 mm de largo, 0.9-1.2 mm de ancho, escabrosa, el ápice apiculado, 3 nervada; **pálea inferior** lanceolada, de 0.7-1.5 mm de largo, 0.3-0.8 mm de ancho, hialina, las quillas glabras; **flor estaminada** ausente; **flósculo superior** de 1.0-1.2 mm de largo, 0.3-0.6 mm de ancho; **lema superior** ovada, de 0.9-1.2 mm de largo, 0.7-1.2 mm de ancho, lisa, glabra; **pálea superior** obovada, de 0.8-1.2 mm de largo, 0.5-1.0 mm de ancho, glabra; **estambres** con el filamento de 0.2-0.3 mm de largo, las anteras amarillas, anaranjadas o pardo oscuro, de 0.5-0.7 mm de largo, la base redondeada o sagitada; **ovario** elíptico o turbinado, de 0.2-0.6 mm de largo, los estigmas amarillos. **Cariopsis** anaranjado o pardo, ovado o botuliforme, de 0.7-1.0 mm de largo, 0.3-0.6 mm de ancho, rugoso.

Distribución. México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco y Veracruz); Centroamérica (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua); Caribe (Cuba, Jamaica, Islas Leeward, República Dominicana, Trinidad y Tobago) y Sudamérica (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Guayana Francesa, Panamá, Paraguay, Perú, Surinam y Venezuela).

Ejemplares examinados. Mun. Sayula de Alemán, 2 km al NE, *A.A. Blas 20* (MEXU); Mun. Uxpanapa, alrededor del campamento Hermanos Cedillo, *Brigada Dorantes 2592* (F, MEXU); Mun. Uxpanapa, río Solosúchil, a orillas del campamente Hermanos Cedillo, *Brigada Vázquez 174* (F, MEXU); Mun. Tatahuicapan, Benigno Mendoza, *G. Castillo-Campos 12640* (MEXU); Mun. Tatahuicapan, Benigno Mendoza, camino a Venustiano Carranza, *G. Castillo-Campos et al. 13217* (XAL); Mun. Texistepec, Loma de Los Gringos, San Lorenzo Tenochtitlán, *Chavelas et al. 2398* (MEXU, XAL); Mun. Emiliano Zapata, El Palmar, *M. Cházaro B. et al. 153* (F, MEXU, XAL); Mun. Alto Lucero, ladera NE del cerro Monte de Oro, *J. Dorantes 908* (F, MEXU); Mun. Las Choapas, Ceiba Blanca, *J. Dorantes et al. 2262* (MEXU, XAL); Mun Tezonapa, El

Palmar, goverment experiment station, *L.N. Goodding 1585* (ENCB, XAL); Mun. Córdoba, *A.S Hitchcock 60* (F, GH, LL, NY, US, XAL), *6460* (US); Mun. Córdoba, rancho Trinidad, *G. Itie s.n.* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Balzapote, *D. Liesenfeld 73* (XAL); Mun. Comapa, carretera Totutla Comapa, 2 km antes de Comapa, *M.J. Lizama 1256* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, alrededor de la estación de biología tropical Los Tuxlas, *J. Meave del C. 926* (MEXU), *933* (MEXU); Mun. Coatepec, *M.T. Mejía-Saulés 1047* (XAL); Mun. Catemaco 5 km al E de Península de Moreno, *J.J. Ortiz 1091*(MEXU); Mun. Angel R. Cabada, *C.G. Pringle 8195* (XAL); Mun. Tlalnelhuayocan, near Xalapa, *C.A. Purpus 8195* (XAL); Mun. Tezonapa, El Palmar, about 6 mi from, rubber experiment station, *J.R. Reeder & C.G. Reeder1954* (MEXU, XAL), Mun. Tezonapa, río Altotonga, near Pueblo Nuevo, about 4 mi from El Palmar, *1966* (ENCB, GH, XAL), Mun. Córdoba, Cordoba, 8 mi E, *1522* (ENCB, XAL); Mun. Playa Vicente, El Nigromante, salida a Playa Vicente, *A. Rincón G. & C. Durán E. 1634* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, 1.5 km al NE de la estación de biología tropical los Tuxtlas, *S. Sinaca C. 1955* (GH, MEXU); Mun. Tezonapa, campo experimental de hule, El Palmar, *J. Vera 2227* (MICH, NY, US).

Altitud. 10-1,640 m snm.

Tipos de vegetación. Selva alta perennifolia; selva alta subperennifolia; selva mediana subperennifolia; bosque perennifolio; bosque mesófilo de montaña; pastizal; vegetación acuática, vegetación subacuática y vegetación secundaria.

Floración. Marzo-diciembre.

PANICUM POLYGONATUM Schrad., Mant. 2: 256. 1824. Tipo: Brazil, Bahia, Ilheus, 1816, *Prince Maximilian Neowidens s.n.* [Holotipo: LE; isotipo: B, BAA-1935 (fragm. ex B), US-80925 (fragm. ex LE)].

P. potamium Trin., Gram. Panic. 239. 1826.
P. hydrophilum Trin. ex Nees, Fl. Bras. Enum. Pl. 2(1): 208. 1829.
Setaria polygonata (Schrad.) Kunth, Révis. Gramin. 1: 47. 1829.
Panicum trichogonum Willd., Nomencl. Bot. (ed. 2) 2: 264. 1841.
P. potamicum Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 71. 1854.
P. pilosum var. *polygonatum* (Schrad.) Döll, Fl. Bras. 2(2): 211. 1877.
P. bourgaei E. Fourn. ex Hemsl., Biol. Cent.-Amer., Bot. 3: 486. 1885.
P. bourgaei E. Fourn., Mexic. Pl. 2: 25. 1886.
P. boliviense Hack., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 11: 19. 1912.
P. subpetiolatum Hack. ex Bertoni, Anales Ci. Parag., ser. 2, No. 2. 151. 1918.
P. ecuadorense Mez, Bot. Jahrb. Syst. 56(Beibl. 125): 3. 1921.

Planta herbácea, perenne, rastrera, estolonífera o cespitosa, de 30-100 cm de altura. **Culmos** erectos o decumbentes, delgados, de 1-2 mm de diámetro, simples o ramificados, huecos, a veces semisólidos, glabros, los nudos 2-5, expuestos, glabros. **Hojas** caulinares; **vainas** de 2.5-5.0 cm de largo, híspidas, generalmente sólo en el margen; **lígula** de 0.3-0.5(1.0) mm de largo, membranáceo-pilosa; **pseudolígula** ausente; **collar** piloso; **pseudopecíolo** de 1.5-2.0 mm de largo, pubescente; **láminas** subuladas, planas o conduplicadas, de 5.5-12.5(16.0) cm de largo, 0.8-1.9 cm de ancho, glabras, el ápice agudo o acuminado, la base cordada, amplexicaule. **Inflorescencia** una panícula de racimos, terminal, multifloscular, excerta o semi-incluida, erecta, abierta o contraída, de (6)11-31 cm de largo, de 3-8(11) cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** primarias, alternas, opuestas, eventualmente algunas del centro verticiladas, adpresas, ascendentes y/o difusas, de 2-7 mm de largo, escabrosas; **raquis** con depresión, plano en uno de los lados, sobre todo en las ramas, alado, escabroso, los pedicelos de 0.2-1.5 mm de largo; **espiguillas** desde la base de las ramas, adpresas o ascendentes, generalmente pareadas, unilaterales, no aglomeradas, caedizas, a veces púrpura, lanceoladas, de 1.2-1.5(1.8) mm de largo, 0.4-1.0 mm de ancho, glabras, el ápice agudo; **gluma inferior** ovado-orbicular, de 0.5-1.0 mm



de largo, 0.5-1.0 mm de ancho, hialina, escabrosa o glabra, el ápice apiculado, (1) 3 nervada; **gluma superior** lanceolada, de 1.1-1.6 mm de largo, 1.0-1.3 mm de ancho, escabrosa o pilosa, el ápice apiculado, (3)5 nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** lanceolada, de 1.1-1.5 mm de largo, 1 mm de ancho, escabrosa, o pubescente, el ápice apiculado, 3 nervada; **pálea inferior** ovada, de 1.0-1.3 mm de largo, 0.5-1.0 mm de ancho, hialina, las quillas glabras o ciliadas; **flor estaminada** ausente; **flósculo superior** de 1.1-1.5 mm de largo, 0.4-0.7 mm de ancho; **lema superior** ovada, de 1.1-1.5 mm de largo, 0.6-1.2 mm de ancho, rugosa, glabra; **pálea superior** elíptica, de 1.0-1.3 mm de largo, 0.5-1.0 mm de

ancho, glabra; **estambres** con el filamento de 0.3-0.5 mm de largo, las anteras amarillas o pardo oscuro, de 0.5-0.7 mm de largo, la base redondeada; **ovario** de 0.2-0.6 mm de largo, los estigmas púrpura o amarillos. **Cariopsis** naranja, obovado a botuliforme, de 0.6-1.0 mm de largo, 0.4-0.6 mm de ancho, rugoso.

Distribución. México (Chiapas, Nayarit, Oaxaca y Veracruz); Centroamérica (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá); Caribe (Cuba, Jamaica, Trinidad y Tobago) y Sudamérica (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Guayana Francesa, Paraguay, Perú y Venezuela).

Ejemplares examinados. Mun. Sayula de Alemán, *A.A. Blas 125* (MEXU), Mun. Moloacán, predio San Antonio, cerca de Moloacán, *178* (MEXU); Mun. Emiliano Zapata, carretera El Chico a Chavarrillo, *A. Carrillo S. 1366* (MEXU); Mun. Tezonapa, El Palmar, *M. Cházaro B. & J. Dorantes 153* (XAL); Mun. Uxpanapa, alrededor del campamento Hermanos Cedillo, *J. Dorantes 2592* (XAL); Mun. Alto Lucero, cerro Monte de Oro, ladera NE, *J. Dorantes et al. 908* (XAL); Mun. Veracruz, Nevería, carretera antigua nacional Xalapa-Veracruz, parte elevada central norte, *C. Gutiérrez B. 593* (MEXU), Mun. Veracruz, ranchería Nevería, carretera antigua nacional Xalapa-Veracruz, *766* (MEXU), *946* (MEXU); Mun. Córdoba, *A.S. Hitchcock 510* (F, GH, LL, NY), *6457* (US); Mun. Xalapa, Jardín botánico, approximately 4 km SSW of Xalapa, *H.H. Iltis et al. 946* (ENCB, XAL); Mun. Córdoba, *G. Itie s.n.* (XAL); Mun. Ixtaczoquitlán, cerro Buenavista, *B. Juárez L. 610* (XAL), *770* (XAL); Mun. Catemaco, camino a El Aguila, *M.J. Lizama 972* (MEXU); Mun. Tres Valles, campo experimental La Granja, *A. López s.n.* (XAL); Mun. Vega de Alatorre, potrero Bougambilia, cerca del arroyo El Baño, *A. Lot H. 606* (F, GH); Mun. Puente Nacional, barranca de Palmillas, 1 km al SE, *M.E. Medina A. 363* (MEXU); Mun. Comapa, barranca de Panoaya, 2 km al NE de El Coyol, *M. E. Medina & R. Acosta P. 229* (XAL); Mun. Coatepec, *M.T. Mejía-Saulés 410* (MEXU), Mun. Xalapa, El Castillo, 10

km al NNE de Xalapa, *642* (MEXU, XAL), Mun. Emiliano Zapata, Palo Gacho, *1472* (XAL); Mun. Teocelo, *M.T. Mejía-Saulés et al. 1145* (MEXU); Mun. La Antigua, a 200 m al E de la carretera, a 8 km al N de Veracruz, *A. Novelo R. 560* (MEXU); Mun. Catemaco, Península de Moreno, *J.J. Ortíz 1091* (XAL); Mun. Misantla, *C.A. Purpus 5980* (F, US, XAL); Mun. Soteapan, San Fernando, al N, cerca del río Guazuntlán, *F. Ramírez & F. Vázquez 1366* (XAL); Mun. Misantla, 5 km al NE, *H.R. Sandoval 140* (MEXU), Mun. Alto Lucero, 7.6 km al E de Plan de las Hayas, *248* (MEXU); Mun. Uxpanapa, campamento Hermanos Cedillo, río Solosúchil, *M. Vázquez 174* (MEXU); Mun. Tezonapa, ejido de Almilinga, 6 km W of campo experimeltal de hule, El Palmar, *J. Vera 2274* (LL, MICH, NY); Mun. Uxpanapa, ejido Javier Mina, 1.5 km N, *O. Zambrano 1165* (XAL); Mun. La Antigua, río la Antigua, entre el puente del Salmoral y San Pancho, *P. Zamora C. 226* (XAL); Mun. La Antigua, camino a Chalchihuecan, *P. Zamora C. & P. Moreno C. 3477* (XAL).

Altitud. 5-1,460 m snm.

Tipos de vegetación. Selva baja caducifolia; selva mediana subperennifolia; selva alta perennifolia; bosque perennifolio; bosque mesófilo de montaña y bosque de *Quercus*.

Floración. Todo el año.

PANICUM SELLOWII Nees, Fl. Bras. Enum. Pl. 2(1): 153-154. 1829. Tipo: Brazil, *F. Sellow s.n.* [Holotipo: B; isotipo: LE, US-2830928 (fragm. ex B, LE)].

P. puberulum Trin., Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg, Sér. 6, Sci. Math., Seconde Pt. Sci. Nat. 3, 1(2-3): 277. 1834.
P. valenzuelanum A. Rich., Hist. Fis. Cuba, Bot. 11: 304. 1850.
P. probandum Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 76. 1855[1853].

P. rugulosum var. *hirtiglume* Griseb., Cat. Pl. Cub. 233. 1866.
P. rugulosum var. *pubescens* Döll, Fl. Bras. 2(2): 259. 1877.
P. rugulosum var. *condensatum* Hack., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 6(21-26): 343. 1909.

Planta herbácea, perenne, estolonífera, escandente, de 54-120(154) cm de altura. **Culmos** decumbentes en la base, delgados, de 1-2 mm de diámetro, ramificados, huecos, a veces semisólidos, glabros o con escasos pelos, los nudos 5-11, expuestos, glabros o pilosos. **Hojas** caulinares; **vainas** de 2-5 cm de largo, híspidas, en ocasiones glabras; **lígula** de 0.2(0.5) mm de largo, membranáceo-pilosa; **pseudolígula** ausente; **collar** piloso; **pseudopecíolo** de 1.0-1.5 mm de largo, pubescente; **láminas** lanceoladas, planas, de 7.0-12.5 cm de largo, 1.0-1.7 cm de ancho, híspidas, el ápice agudo, la base cordada. **Inflorescencia** una panícula, terminal, multifloscular, excerta o semi-incluida, erecta, abierta o contraída, de 13-28 cm de largo, 3-17 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** primarias-secundarias, las primarias alternas, opuestas, adpresas, ascendentes, en ocasiones divaricadas, de (2.0)4.5-13.5 cm de largo, escabrosas; **raquis** acanalado, redondeado, no alado, escabroso, los pedicelos de 0.7-2.5(6.0) mm de largo; **espiguillas** a 1/2 de base de las ramas, adpresas a ascendentes, solitarias o en pares, no unilaterales, aglomeradas, caedizas, obovoides, de 1.8-2.2 mm de largo, 0.8-1.0 mm de ancho, glabras en ocasiones pilosas, el ápice obtuso; **gluma inferior**, ovado-lanceolada, de 1.0-1.7 mm de largo, 0.5-1.0(1.5) mm de ancho, foliácea, escabrosa o pilosa, el ápice acuminado, 1(3) nervada; **gluma superior** obovada, de 1.7-2.0 mm de largo, 1.5-2.0 mm de ancho, escabrosa o pilosa, el ápice obtuso, 3-5 nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** obovada, de 1.5-2.0 mm de largo, 1.2-1.6 mm de ancho, glabra o pilosa, el ápice obtuso, 3-5 nervada; **pálea inferior** lanceolada, de 1.0-1.5 mm de largo, 0.5-0.7 mm de ancho, hialina, las quillas glabras; **flor estaminada** ausente; **flósculo superior** de 1.5-2.0 mm de largo, 0.6-1.0 mm de ancho; **lema superior** ovada, de 1.5-2.0 mm de largo, 1-2 mm de ancho, rugosa, glabra; **pálea superior** ovada, de 1.3-1.9 mm de largo,1.0-1.5 mm de



ancho, escabrosa o glabra; **estambres** con el filamento de 0.3-1.0 mm de largo, las anteras pardo oscuro, de 0.7-1.3 mm de largo, la base sagitada; **ovario** de 0.2-0.5(1.0) mm de largo, los estigmas púrpura. **Cariopsis** anaranjado, obovado, de 1 mm de largo, 0.5 mm de ancho, rugoso.

Distribución. México (Chiapas, Oaxaca y Veracruz); Centroamérica (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua); Caribe (Cuba, Trinidad y Tobago) y Sudamérica (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela).

Ejemplares examinados. Mun. Cosautlán, carretera Teocelo-Cosautlán, 1 km antes de Cosautlán, *A. Carrillo 1087* (MEXU); Mun. Teocelo, 500 m al S de Monte Blanco, *De la Cruz 29* (MEXU); Mun. Veracruz, *A.S. Hitchcock 73* (LL); Mun. Xalapa, Jardín botánico, 4 km SSW, *H.H. Iltis et al. 946* (F); Mun. Córdoba, *G. Itie s.n.* (MEXU); Mun. Veracruz, *F.M. Liebmann 275* (MO); Mun. Cosoleacaque, predio Hato Nuevo, a 1 km de la carretera transístmica, *M.J. Lizama 98* (MEXU), Mun. Jilotepec, El Pueblito, camino a la Concepción, *600* (MEXU); Mun. Xalapa, parque ecológico Francisco Javier Clavijero, *M.T. Mejía-Saulés 604* (ENCB, MEXU); Mun. Ixhuacán de los Reyes, 6 km by road ESE, *M. Nee 22491* (F, NY, XAL); Mun. Texhuacán, 3 km SSW of Zongolica, *M. Nee & K. Taylor 29458* (F, NY); Mun. Tezonapa, about 27 mi N of El Palmar rubber experiment station on the road to Cordoba, *J.R. Reeder & C.G. Reeder 1979* (ENCB, GH, MEXU, XAL); Mun. Xalapa, 2.4 km al NE de El Castillo, *H.R. Sandoval 256* (XAL), Mun. Huatusco, comunidad Tepetzingo, *401* (MEXU); Mun. Ixtaczoquitlán, la barranca de Metlac, *J. Vera 2497* (US).

Altitud. 220-1,960 m snm.

Tipos de vegetación. Bosque perennifolio y bosque mesófilo de montaña.

Floración. Enero-octubre.

PANICUM STAGNATILE Hitchc. & Chase, Contr. U.S. Natl. Herb. 17(6): 528, f. 141. 1915. Tipo: Panama, canal zone, in water of swamp, Frijoles, culms decumbent and rooting at the lower nodes, 12 Oct 1911, *A.S. Hitchcock 8388*! [= Amer. Grass. Natl. Herb. 544] [Holotipo: US-693328; isotipo: BAA (fragm.), F, G, K, LL, MO-105081, MO-105082!, NY, P, US, W].

P. bernoullianum Mez, Bot. Jahrb. Syst. 56(Beibl. 125): 3. 1921.

Planta subleñosa, perenne, estolonífera, cespitosa, de 116-180 cm de altura. **Culmos** erectos, robustos, de 5-7 mm de diámetro, ramificados, huecos, los entrenudos glabros o pilosos, los nudos 5-7, expuestos, pilosos. **Hojas** basales y caulinares; **vainas** de 12.0-15.5 cm de largo, glabras o híspidas; **lígula** de 0.5-1.0 mm de largo, membranosa a veces laciniada; **pseudolígula** ausente; **collar** piloso; **pseudopecíolo** de 2-3 mm de largo, pubescente o glabro; **láminas** lanceoladas, planas, de 23-30(41) cm de largo, 1.7-3.2 cm de ancho, glabras o pilosas, el ápice agudo, la base redondeada a cordada. **Inflorescencia** una panícula multifloscular, terminal, excerta, erecta, abierta, en ocasiones laxa, de 32-45 cm de largo, (6)10-18 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** primarias-secundarias, las primarias, alternas, opuestas, ascendentes, difusas, divaricadas, escabrosas, de 18-25 cm de largo; **raquis** acanalado, redondeado, no alado, escabroso, los pedicelos de 0.2-1.0(4.0) mm de largo; **espiguillas** desde la base de las ramas primarias, adpresas, pareadas o aglomeradas en ramas secundarias, unilaterales, persistentes, lanceoladas o elípticas, de 1.5-2.0 mm de largo, 0.5-0.7 mm de ancho, glabras, el ápice agudo; **gluma inferior** ovado-lanceolada a orbicular, de 0.6-0.8 mm de largo, 0.7-1.0 mm de ancho, foliácea, escabrosa, el ápice obtuso o agudo, la base redondeada, 3(5) nervada; **gluma superior** lanceolada, de 1.2-1.7 mm de largo, 0.5-0.7 mm de ancho, escabrosa, el ápice apiculado, 5 nervada, las glumas sin entrenudos; **lema inferior** lanceolada, de 1.7-1.8 mm de largo, 0.6-0.8 mm de ancho, escabrosa en el ápice, el ápice agudo, 3 nervada; **pálea inferior** ausente; **flor estaminada** ausente; **flósculo superior** de 1.5-1.7 mm de largo, 0.2-0.3 mm de ancho; **lema superior** lanceolada, de 1.5-1.7 mm de largo, 0.6-0.7 mm de ancho, rugosa, glabra; **pálea superior** lanceolada, de 1.2-1.5 mm de largo, 0.5-0.7 mm de ancho, glabra; **estambres** con el filamento de 0.2-0.3 mm de largo, las anteras amarillas o pardo oscuro, de 0.5-0.8 mm de largo, la base redondeada; **ovario** de 0.2-0.4 mm de largo, los estigmas amarillos. **Cariopsis** no disponible.

Distribución. México (Chiapas, Puebla, Tabasco y Veracruz) y Centroamérica (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá).

Ejemplares examinados. Mun. Veracruz, *A. Novelo R. & L. Ramos V. 1892* (MEXU); Mun. Tezonapa, campo experimental de hule, El Palmar, *J. Vera S. 2655* (MICH, NY, US).

Altitud. 15-220 m snm.

Tipos de vegetación. Vegetación acuática.

Floración. Junio-octubre.

PANICUM TAMAULIPENSE F.R. Waller & Morden, Syst. Bot. 8(2): 221. 1983. Tipo: México, Tamaulipas, sierra de Tamaulipas, between La Chona and río Santa Olaya, alt. 50 m, 26 Sep 1956, *F. Martínez M. & G. Borja Luyando F-2161K* [Holotipo: LL; isotipo: US-24631001].

Planta herbácea, perenne, cespitosa, de 60-94 cm de altura. **Culmos** erectos, delgados de 1.5-2.0 mm de diámetro, simples, huecos, ocasionalmente glaucos, escasamente pilosos, los nudos 2, expuestos, pilosos. **Hojas** basales y caulinares; **vainas** de 4.5-11.0 cm de largo, pilosas; **lígula** de 1.0-1.5 mm de largo, membranáceo-pilosa; **pseudolígula** ausente; **collar** piloso; **pseudopecíolo** de 0.5-1.0 mm de largo; **láminas** lineares, planas, ocasionalmente involutas, de 15-35 cm de

FIGURA 3. *Panicum stagnatile*. a, hábito de la planta; b, detalles de la inflorescencia; c y d, espiguilla; e, gluma inferior; f, gluma superior; g, lema inferior; h, flósculo superior; i, ovario. Ilustración de E. Saavedra basada en el ejemplar *J. Vera S. 2655*.



1 cm
a
1 mm
b
c
1 mm
i
7 cm
E.S.
d
e
f
g
h

largo, 0.4-0.8 cm de ancho, glabras, el ápice aceroso, la base redondeada, pubescente. **Inflorescencia** una panícula multifloscular, excerta, erecta, abierta, laxa, de 23-31 cm de largo, 6-12 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** primarias-terciarias, las primarias alternas, opuestas, difusas, divaricadas, escabrosas, de 4-14 cm de largo; **raquis** acanalado, redondeado, no alado, escabroso, los pedicelos de 2.5-8.0 mm de largo; **espiguillas** en 1/3-1/2 por arriba de la rama, adpresas a ascendentes, solitarias o pareadas, no unilaterales, no aglomeradas, persistentes, elípticas, de 1.8-2.0 mm de largo, 1 mm de ancho, glabras, el ápice agudo; **gluma inferior** amplexicaule casi circular, de 1.0-1.3 mm de largo, 1.2-1.5 mm de ancho, foliácea, glabra, el ápice de agudo a obtuso, la base muy ancha, 3 nervada; **gluma superior** elíptica, de 1.8-2.0 mm de largo, 1.5-2.0 mm de ancho, glabra, el ápice apiculado, 9-11 nervada, las glumas sin entrenudos; **lema inferior** elíptica, de 1.8-2.0 mm de largo, 1.0-1.5 mm de ancho, estrigosa, el ápice apiculado, 7 nervada; **pálea inferior** elíptica, de 1.5 mm de largo, 0.5 mm de ancho, hialina, las quillas glabras; **flor estaminada** ausente; **flósculo superior** de 1.5-1.7 mm de largo, 0.5-1.0 mm de ancho; **lema superior** ovada, de 1.7 mm de largo, 1 mm de ancho, lisa, glabra; **pálea superior** elíptica, de 1.5-1.7 mm de largo, 1 mm de ancho, glabra; **estambres** con el filamento de 0.3-0.5 mm de largo, las anteras guinda obscuro, de 0.6-0.8 mm de largo, la base redondeada; **ovario** elíptico, de 0.5 mm de largo, los estigmas púrpura. **Cariopsis** amarillo, elíptico, de 1.2-1.5 mm de largo, 0.6-0.7 mm de ancho, rugoso.

Distribución. México (San Luis Potosí, Tamaulipas y Veracruz).

Ejemplares examinados. Mun. Pánuco, El Mirador, presa Paso de Piedras, *J.I. Calzada 6211* (MEXU, XAL).

Altitud. 40-50 m snm.

Tipos de vegetación. Selva baja caducifolia y selva mediana subperennifolia.



Floración. Julio-septiembre.

PANICUM TRICHANTHUM Nees, Fl. Bras. Enum. Pl. 2(1): 210-212. 1829. Tipo: 1 de 2. Mexico, *T. Haenke s.n.* [Sintipo: US-81147 (fragm. ex PR)]. 2 de 2. Mexico, *Humboldt & Bonpland s.n.* (Lectotipo: B-W).

P. guayaquilense Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 85. 1854.
P. trichanthum var. *modestum* Döll, Fl. Bras. 2(2): 248. 1877.
P. microspermum E. Fourn. ex Hemsl., Biol. Cent.-Amer., Bot. 3: 492. 1885.

Nombres comunes. Zacate sereno y zacate baraña.

Planta herbácea, perenne, rizomatosa, escandente, de 50-150 cm de altura. **Culmos** decumbentes en la base, delgados o robustos, de 2-3 mm de diámetro, ramificados o simples, huecos a veces semisólidos, glabros, los nudos 3-7, expuestos, pilosos. **Hojas** caulinares; **vainas** de (1.7)4.4-6.7 cm de largo, pilosas en el margen; **lígula** de 0.3-0.6 mm de largo, membranosa en ocasiones laciniada en el ápice; **pseudolígula** ausente; **collar** piloso; **pseudopecíolo** de 1.0-2.5 mm de largo, pubescente o glabro; **láminas** lanceoladas o elípticas, planas, de 7-16 cm de largo, 1.2-3.0 cm de ancho, glabras a pubescentes, el ápice agudo, la base cordada. **Inflorescencia** una panícula, terminal, multifloscular, excerta, erecta, abierta, laxa difusa, de 18-30 cm de largo, 12-24 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** primarias-terciarias, las primarias alternas, opuestas, difusas, divaricadas en ocasiones ascendentes, de (7)11-18 cm de largo, glabras; **raquis** acanalado, redondeado, no alado, glabro, los pedicelos de 3.0-11.5 mm de largo; **espiguillas** desde la base de las ramas, ascendentes a reflexas, solitarias o en pares, muy separadas entre sí, no unilaterales, caedizas a veces persistentes, lanceoladas a ovadas, de 1.0-1.3(1.7) mm de largo, 0.4-0.8 mm de ancho, glabras, el ápice agudo; **gluma inferior** obovada, de 0.1-0.5 mm de largo, 0.1-0.4 mm de ancho, hialina, glabra, enervia; **gluma superior** ovada, de 1.0-1.3 mm de largo, 1.0-1.3 mm de ancho, escabrosa, el ápice obtuso, 5 nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** ovada, de 1.0-1.3 mm de largo, 0.9-1.2 mm de ancho, escabrosa, el ápice apiculado, 3(5) nervada; **pálea inferior** lanceolada, de 0.6-1.0 mm de largo, 0.2-0.3 mm de ancho, hialina, las quillas glabras; **flor estaminada** ausente; **flósculo superior** de 1.0-1.1 mm de largo, 0.4-0.5 mm de ancho; **lema superior** ovada, de 1.0-1.1 mm de largo, 0.8-1.0 mm de ancho, rugosa a veces lisa, glabra o estrigosa; **pálea superior** ovada, de 0.8-1.0 mm de largo, 0.4-1.0 mm de ancho, escabrosa o glabra; **estambres** con el filamento de 0.3-0.8 mm de largo, las anteras amarillas, de 0.5-1.0 mm de largo, la base sagitada; **ovario** de 0.3-0.6 mm de largo, los estigmas púrpura o amarillos. **Cariopsis** amarillo, obovado u ovado,

de 0.5-0.8 mm de largo, 0.3-0.5 mm de ancho, rugoso.

Distribución. México (Campeche, Colima, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz); Centroamérica (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua); Caribe (Cuba, Jamaica, Puerto Rico y República Dominicana) y Sudamérica (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Guayana Francesa, Panamá, Paraguay, Perú, Surinam y Venezuela).

Ejemplares examinados. Mun. Atoyac, La Cantera, 1 km atrás, N de Atoyac, *R. Acevedo R. & R. Acosta P. 821* (XAL); Mun. Actopan, Caño Gallegos 3 km al N de Paso del Cedro, *R. Acosta P. 382* (MEXU); Mun. Miahuatlán, 6 km camino Naolinco, *S. Avendaño R. et al. 112* (F, XAL); Mun. Jalcomulco, 1 km al N, *G. Castillo-Campos & P. Zamora C. 7150* (XAL); Mun. Ixtaczoquitlán, Chiltepec, *G. Martínez C. 221* (MEXU), Mun. Tlalixcoyan, *1565* (ENCB, F, G, MEXU, MICH, NY), Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, *1786* (F, G, MICH); Mun, Coxquihui, ranchería de Chapultepec, ejido de Coxquihui, *Mendoza-Evangelista 18* (MEXU); Mun. José Azueta, S edge of Tesechoacán, W side of río Playa Vicente, *M. Nee 23829* (F, NY, XAL); Mun. Juchique de Ferrer, predio El Chaparral, 2.5 km al E de Porfirio Díaz, *R. Sandoval 58* (MEXU); Mun. Citlaltépec, arroyo Citlaltépec, *R. Sandoval & L. Del Angel 303* (MEXU), Mun. Tuxpan, arroyo Chalahuitem, *320* (MEXU); Mun.Tezonapa, ejido de Almilinga, 6 km W of campo experimental de hule, El Palmar, *J. Vera S. 2826* (MICH, NY, US).

Altitud. 50-650 m snm.

Tipos de vegetación. Bosque perennifolio; selva mediana subperenifolia; bosque mesófilo de montaña; vegetación secundaria; vegetación acuática y subacuática.

Floración. Todo el año.

PANICUM TRICHIDIACHNE Döll, Fl. Bras. 2(2): 339, pl. 49. 1877. Tipo: Brazil, Rio de Janeiro, 4 Jan. 1875, *A.F.M. Glaziou 6979* [Holotipo: P; isotipo: US-81150 (fragm. ex P, B)].

P. schmitzii Hack., Ann. K. K. Naturhist. Hofmus. 17: 254. 1902.
P. schiffneri Hack., Ergebn. Bot. Exp. Südbras. 1: 11. 1906.

Planta herbácea, perenne, estolonífera, de 18-40 cm de altura. **Culmos** decumbentes en la base, delgados, de 0.8-1.0 mm de diámetro, ramificados, huecos, pilosos, los nudos 3, expuestos, pilosos. **Hojas** caulinares; **vainas** de 1.5-3.4 cm de largo, pubescentes; **lígula** de 0.3-0.5 mm de largo, membranáceo-pilosa; **pseudolígula** ausente; **collar** piloso; **pseudopecíolo** de 0.8-1.0 mm de largo, pubescente; **láminas** lanceoladas o elípticas, planas, de 6.0-7.5 cm de largo, 1.3-1.5 cm de ancho; pubescentes, el ápice agudo, la base redondeada. **Inflorescencia** una panícula, terminal, pauciflora, excerta, erecta, contraída o abierta, de 3.1-5.0 cm de largo, 3.0-4.1 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia**, primarias-secundarias, las primarias alternas, adpresas, ascendentes, difusas, de 2-3 mm de largo, escabrosas; **raquis** acanalado, redondeado, no alado, glabro, los pedicelos de 0.5-1.5 mm de largo; **espiguillas** a 1/3 de la base de las ramas, adpresas, solitarias, no unilaterales, aglomeradas, caedizas, elipsoides, de 1.8-2.0 mm de largo, 0.8-1.0 mm de ancho, glabras, el ápice agudo; **gluma inferior** ovada-orbicular, de 0.3-0.5 mm de largo, 0.3-1.5 mm de ancho, hialina, glabra, el ápice obtuso, 0 nervada; **gluma superior**, ovada, de 2 mm de largo, 1.0-1.2 mm de ancho, escabrosa, el ápice agudo, 5-7 nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** ovada, de 1.5-1.8 mm de largo, 1.0-1.2 mm de ancho, escabrosa, el ápice agudo, 5 nervada; **pálea inferior** ausente; **flor estaminada** ausente; **flósculo superior** de 1.5 mm de largo, 0.5-0.7 mm de ancho; **lema superior** ovada, de 1.5 mm de largo, 1.0-1.2 mm de ancho, rugosa,



pilosa; **pálea superior** elíptica, de 1.2-1.5 mm de largo, 0.7-1.0 mm de ancho, escabrosa a veces pilosa; **estambres** con el filamento de 0.5-0.8 mm de largo, las anteras amarillas, de 0.5-0.7 mm de largo, la base redondeada; **ovario** de 0.3 mm de largo, los estigmas amarillos. **Cariopsis** naranja, botuliforme, de 0.7-0.8 mm de largo, 0.5-0.6 mm de ancho, rugoso.

Distribución. México (Chiapas, Hidalgo, Puebla, San Luis Potosí y Veracruz); Centroamérica (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua); Caribe (Haití, Islas Windward, Puerto Rico y

República Dominicana) y Sudamérica (Argentina, Brasil, Ecuador, Panamá, Paraguay y Venezuela).

Ejemplares examinados. Mun. Tepetzintla, sierra de San Juan Otontepec, *G. Castillo-Campos et al. 2433* (F); Mun. Río Blanco, Río Blanco, *A.S. Hitchcock 65* (F, GH), *6383* (US), Mun. Córdoba, *66* (F, GH, LL, NY, US, XAL), Mun. Córdoba, Córdoba-Amatlán de los Reyes, *6446* (F, US); Mun. Totutla, El Mirador, 1.8 km SSE, turn off from the Totutla-Conejos highway, *M. Nee & G. Cortés 23363* (F, LL, NY, XAL); Mun. Córdoba, 12 km al E de Córdoba, cerca de Atoyaquillo, *J. Rzedowski R. 19087* (ENCB); Mun. Ixtaczoquitlán, above lake at dam near Tuxpango, *A.J. Sharp 441703* (MEXU, US).

Altitud. 800-1,524 m snm.

Tipos de vegetación. Selva mediana subperennifolia y bosque perennifolio.

Floración. Junio-diciembre.

PANICUM TRICHOIDES Sw., Prodr. 24. 1788. Tipo: 1 de 2. Haiti: Hispaniola, *J.W. Schiede & F. Deppe 894* [Sintipo: US-81154 (fragm. ex W)]. 2 de 2. Jamaica, *O.P Swartz s.n.*, left-hand specimen [Lectotipo: S; ILT: US-81153 (fragm. ex S)].

P. capillaceum Lam., Tabl. Encycl.1: 173. 1791.
P. acutifolium Willd. ex Spreng., Syst. Veg. 1: 320. 1825.
P. capillaceum var. *strictius* Döll, Fl. Bras. 2(2): 249. 1877.
P. micranthum Salzm. ex Döll, Fl. Bras. 2(2): 249. 1877.

Nombres comunes. Zacate e ilusión.

Planta herbácea, anual, estolonífera, de (10)25-60 cm de altura. **Culmos** decumbentes en la base, delgados, de 1.0-1.5(2.0) mm de diámetro, ramificados, huecos, pubescentes, los nudos 2-7, expuestos, glabros. **Hojas** caulinares; **vainas** de 0.7-2.5(3.8) cm de largo, híspidas; **lígula** de 0.2-0.7 mm de largo, membranáceo-pilosa; **pseudolígula** pilosa; **collar** piloso; **pseudopecíolo** de 0.5-1.0 mm de largo, pubescente; **láminas** ovado-lanceoladas, planas, de (1.9)3.5-8.5 cm de largo, (0.6)1.0-2.2 cm de ancho, pubescentes, el ápice caudado, la base redondeada, oblicua. **Inflorescencia** una panícula, terminal a veces axilar, pauciflora, excerta o semi-incluida, erecta, contraída o abierta, laxa difusa, de 9-29 cm de largo, 3-14 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** primarias-terciarias, las primarias alternas, opuestas o verticiladas, ascendentes, divaricadas, a veces reflexas, de 2.8-9.0 cm de largo, escabrosas; **raquis** con depresión, redondeado, no alado, pubescente, los pedicelos de 2-10 mm de largo; **espiguillas** desde la base de las ramas, ascendentes a divaricadas, solitarias muy separadas entre sí, no aglomeradas, no unilaterales, caedizas, elipsoides, plano convexas en vista lateral, de 1.0-1.3 mm de largo, 0.3-0.6 mm de ancho, pubescentes, el ápice agudo; **gluma inferior** ovado-lanceolada u obovada, de (0.3)0.5-0.8 mm de largo, 0.3-0.6 mm de ancho, foliácea, pubescente, el ápice agudo u obtuso, 1-3 nervada; **gluma superior** obovada u ovada, de 0.7-1.0 mm de largo, 0.3-1.0 mm de ancho, pubescente, el ápice apiculado, 3-5 nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** obovada o lanceolada, de 0.8-1.1 mm de largo, 0.3-0.6 mm de ancho, pubescente, el ápice agudo, 3-5 nervada; **pálea inferior** lanceolada u ovada, de 0.2-0.3 mm de largo, 0.4-0.6 mm de ancho, glabra, **flor inferior** ausente; **flósculo superior** de 0.8-1.0 mm de largo, 0.3-0.5 mm de ancho; **lema superior** ovada, de 0.8-1.0 mm de largo, 0.5-1.0 mm de ancho, rugosa, glabra; **pálea superior** ovada, de 0.7-1.0 mm de largo, 0.3-0.5 mm de ancho, glabra; **estambres** con el filamento de 0.2-0.3 mm de largo, las anteras amarillas, pardas o guindas, de 0.3-0.7 mm de largo, la base redondeada o sagitada; **ovario** de 0.2-0.5 mm de largo, los estigmas amarillos o púrpura. **Cariopsis** blanco, en ocasiones anaranjado, botuliforme, de 0.6-0.8 mm de largo, 0.3-0.5 mm de ancho, rugoso.

Distribución: Estados Unidos; México (Baja California Sur, Campeche, Colima, Chiapas, Estado de México, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán); Centroamérica (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá); Caribe (Cuba, Haití, Islas Windward, Puerto Rico, República Dominicana, Trinidad y Tobago); Sudamérica (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Guayana Francesa, Perú, Suriman y Venezuela); África y Australia.

Ejemplares examinados. Mun. Actopan, Caño Gallego, 3 km al N de Paso del Cedro, *R. Acosta P. 382* (MEXU, XAL); Mun. Actopan, cerro de La Cruz, sierra Manuel Díaz, *R. Acosta P. & J.I. Calzada 915* (XAL); Mun. Hueyapan de Ocampo, al S, *J.H. Beaman 5476* (F, LL, MEXU, MICH, NY); Mun. Sayula de Alemán, 2 km al NE, *A.A. Blas 23* (MEXU), Mun. Moloacán, predio San Antonio, *180* (MEXU); Mun. Uxpanapa, alrededor del campamento Hermanos Cedillo, *Brigada Dorantes 2625* (F, XAL), Mun. Uxpanapa, *2743* (XAL); Mun. Uxpanapa, río Soloxúchil, a orillas del campamento Hermanos Cedillo, *Brigada Vázquez 138* (F), Mun. Uxpanapa, brecha Hermanos Cedillo-Agustín Melgar, *467* (F); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, camino a laguna Escondida *J.I. Calzada 496* (GH, XAL), Mun. Chincontepec, Tlacolula, *5626* (XAL); Mun. Emiliano Zapata, Cerro Gordo, 3 km antes de Plan del Río, camino Xalapa-Veracruz, *G. Castillo-Campos & J.L. Tapia M. 1214* (F, XAL); Mun. Jalcomulco, 1 km al N, *G. Castillo-Campos & P. Zamora C. 7126* (XAL), Mun. Jalcomulco, Tacotalpan, 4 km antes camino a Jalcomulco, *7878* (XAL); Mun. Catemaco, 7 km W of Sontecomapan, *C.P. Cowan 5794* (LL); Mun. Uxpanapa, Plan de Arroyo, 2-3 km al S, camino a Álvaro Obregón, *J. Dorantes 2743* (F, XAL); Mun. Las Choapas, Ceiba Blanca, *J. Dorantes et al. 2263 (*XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, *M.T. Germán 104* (MEXU, XAL); Mun. Martínez de la Torre, rancho La Chacra, *M. Gómez 07* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los



Tuxtlas, *A. Gómez-Pompa 3934* (F, XAL), *3979* (F, XAL), *4464* (F, GH); Mun. Catemaco, Tebanca, 2 km, camino a El Bastonal, *A. Gómez-Pompa et al. 5349* (F, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, *S. Guevara 02* (F); Mun. Ursulo Galván, Doña Juana, *R. Guzmán 5071* (MEXU), Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, lote 67, *G. Ibarra 912* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Balzapote, *D. Liesenfeld 76* (XAL); Mun. Cosoleacaque, predio Hato Nuevo, a 1 km de la carretera transístmica, *M.J. Lizama 95* (MEXU), Mun. Coatepec, colonia Cuauhtémoc, *128* (MEXU); Mun. Coatzacoalcos, río Coatzalcoalcos, *W. Llewelyn 8846* (F, MICH, US);

Mun. Cosamaloapan, *G. Martínez C. 2085* (F, MEXU, NY); Mun. Paso de Ovejas, El Limón, 2 km al NW, *M.E. Medina A. 581* (XAL); Mun. Puente Nacional, 3 km antes, *M.T. Mejía-Saulés 771*(XAL), *777*(XAL); Mun. Veracruz, camino a Orizaba, *F. Müller 2172* (US, XAL); Mun. Coatepec, 4 km al E de Tuzamapan, *Y. Murrieta G. 906* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Salto de Eyipantla, *M. Nee 23649* (F, NY, XAL); Mun. Amatlán de Los Reyes, 3 km antes de La Pesca, *H. Oliva R. 882 & S. Ramírez C.* (MEXU); Mun. Uxpanapa, campamento Hermanos Cedillo, 2 km, camino a Agustín Melgar, *J.J. Ortíz 97* (F, XAL); Mun. Catemaco, Península de Moreno, *Ortíz 1093* (XAL); Mun. Zacualpan, *C.A. Purpus 2902* (US); Mun. Tezonapa, río Altotonga, near Pueblo Nuevo, about 4 mi from El Palmar rubber experiment station, *J.R. Reeder & C.G. Reeder 1945* (GH, XAL), Mun. Tezonapa, about 4 mi from El Palmar rubber experiment station, *1976* (GH, MEXU, XAL), Mun. Acayucan, 2 mi E, *6039* (ENCB, LL, XAL); Mun. Alvarado, Motzorongo, 4 km al SW, *R. Robles 197* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, *M. Rosas 1219* (F, GH, MEXU, XAL); Mun Paso de Ovejas, 1 km al SE, *H.R. Sandoval 210* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, 1 km al N, *S. Sinaca C. 1715* (XAL); Mun. Catemaco, cerro Buenavista, 3 km al N, carretera a Sontecomapan, *A. Torres R. 349* (MEXU); Mun. Uxpanapa, campamento Hermanos Cedillo, río Solosúchil, *M. Vázquez T. 138, 467* (XAL), Mun. Catemaco, isla Totogochillo, *1119* (XAL), Mun. Uxpanapa, alrededor del campamento Hermanos Cedillo, *1688* (ENCB, XAL); Mun. Puente Nacional, Mata de Caña, *F. Ventura 7100* (LL, MICH, XAL); Mun. Boca del Río, *V.S. Villegas 140* (MEXU); Mun. Uxpanapa, ejido Javier Mina, 1.5 km N, *O. Zambrano C. 997* (XAL); Mun. La Antigua, Cardel, camino a Veracruz, *P. Zamora C. & J. López P. 3522* (XAL).

Altitud. 10-1,350 m snm.

Tipos de vegetación. Selva alta perennifolia; selva mediana subperennifolia; selva baja caducifolia; bosque perennifolio; matorral;

palmar; pastizal; bosque mesófilo de montaña; vegetación acuática; vegetación subacuática y vegetación secundaria.

Floración. Todo el año.

PANICUM TUERCKHEIMII Hack., Allg. Bot. Z. Syst. 12: 60. 1906. Tipo: Guatemala, Alta Verapaz, Cubilquitz im Hochwald, 350 m, 1930, *H. von Tuerckheim II 820* [*8618*] [Holotipo: W; isotipo: NY-232347 (fragm.), US-81303 (fragm. ex W), US-973891, US-973890].

Planta herbácea o subleñosa, perenne, rizomatosa, de 50-100 cm de altura. **Culmos** erectos, robustos, de 2.5-5.0 mm de diámetro, ramificados, huecos, glabros, los nudos 2-6, expuestos, pilosos. **Hojas** basales y caulinares; **vainas** de 5-13 cm de largo, pilosas en el margen; **lígula** de 0.5-1.0 mm de largo, membranosa; **pseudolígula** una hilera de pelos; **collar** glabro; **pseudopecíolo** de 0.7-1.0 mm de largo, glabro o pubescente; **láminas** lanceoladas o elípticas, planas, de 12.5-47.5 cm de largo, 1.1-3.0 cm de ancho, glabras o pubescentes, el ápice acuminado, la base sagitada, las hojas basales son decurrentes en la base. **Inflorescencia** una panícula, terminal, multifloscular, excerta o semi-incluida, erecta, abierta, de 19-49 cm de largo, 5-14 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** alternas, opuestas, ascendentes, difusas, de 7-20 cm de largo, escabrosas, los pedicelos de 0.8-3.5 mm de largo; **raquis** con depresión, redondeado, no alado, escabroso; **espiguillas** desde la base de las ramas, ascendentes, en pares o ternadas, no unilaterales, a veces aglomeradas, caedizas, lanceoladas o elípticas, de 2.8-3.5 mm de largo, 0.5-1.0 mm de ancho, pilosas o glabras, el ápice agudo; **gluma inferior** ovado-lanceolada a orbicular, de 0.5-2.0 mm de largo, 0.2-0.5 mm de ancho, hialina, glabra, el ápice agudo, 0-1 nervada; **gluma superior** lanceolada, de 2.5-3.0 mm de largo, 1.0-1.5 mm de ancho, pubescente, el ápice acuminado, el mucrón de 0.3-0.5 mm de largo, 3-5 nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** lanceolada, de 2.3-3.5 mm de largo,

0.8-1.0 mm de ancho, pubescente, el ápice acuminado con un pequeño mucrón de 0.2 mm de largo, 3-5 nervada; **pálea inferior** ausente; **flor estaminada** ausente; **flósculo superior** de 2 mm de largo, 0.6-0.9 mm de ancho; **lema superior** ovada, de 2 mm de largo, 1.2-2.0 mm de ancho, el ápice con un mechón de cerdas, rugosa, glabra; **pálea superior** lanceolada, de 2 mm de largo, 1-2 mm de ancho, glabra; **estambres** con el filamento de 0.3-1.2 mm de largo, las anteras anaranjadas o pardas, de 0.9-1.0 mm de largo, la base redondeada; **ovario** de 0.5-1.0 mm de largo, los estigmas púrpura. **Cariopsis** naranja, elíptico u obovado, de 1.5-2.0 mm de largo, 0.5-1.0 mm de ancho, rugoso.

Distribución. México (Chiapas, Puebla y Veracruz) y Centroamérica (Belice, Guatemala y Nicaragua).

Ejemplares examinados. Mun. Uxpanapa, brecha Cedillo-A. Melgar, *Brigada Vázquez 1328* (MEXU); Mun. Fortín de las Flores, Mata Larga a orillas del río Metlac a 2 km de Fortín, *A. Lot H. 552* (F, MEXU).

Altitud. 150-700 m snm.

Tipos de vegetación. Vegetación acuática.

Floración. Octubre-noviembre.

PANICUM VIRGATUM L., Sp. Pl. 1: 59. 1753. Tipo: US, Virginia, *Clayton 578* [Lectotipo: BM; isolectotipo: US (fragm. ex BM)].

P. coloratum Walter, Fl. Carol. 73. 1788.
Eatonia purpurascens Raf., J. Phys. Chim. Hist. Nat. Arts 89: 104. 1819.
Panicum pruinosum Bernh. ex Trin., Gram. Panic. 191. 1826.
P. giganteum Scheele, Linnaea 22(3): 340-341. 1849.
Ichnanthus glaber Link ex Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 94. 1854.

Panicum glaberrimum Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 94. 1854.
P. virgatum var. *cubense* Griseb., Cat. Pl. Cub. 233. 1866.
P. virgatum var. *obtusum* Alph. Wood, Amer. Bot. Fl. pt. 2: 392. 1871.
P. buchingeri E. Fourn. ex Hemsl., Biol. Cent.-Amer., Bot. 3: 486. 1885.
P. kunthii E. Fourn., Mexic. Pl. 2: 29. 1886.
P. buchingeri E. Fourn., Mexic. Pl. 2: 30. 1886.
P. ichnanthoides E. Fourn., *op. cit.*
P. virgatum var. *confertum* Vasey, Bull. Torrey Bot. Club 13(2): 26. 1886.
P. virgatum var. *diffusum* Vasey, *op. cit.*
P. virgatum var. *elongatum* Vasey, *op. cit.*
P. virgatum var. *glaucephylla* Cassidy, Bull. Colorado Agric. Coll. Colorado Exp. Sta. 12: 29. 1890.
P. virgatum var. *breviramosum* Nash, Bull. Torrey Bot. Club 23(4): 150-151. 1896.
Chasea virgata (L.) Nieuwl., Amer. Midl. Naturalist 2: 64. 1911.
Milium virgatum (L.) Lunell, Amer. Midl. Naturalist 4: 212. 1915.
M. virgatum var. *elongatum* (Vasey) Lunell, Amer. Midl. Naturalist 4: 212. 1915.
P. virgatum var. *scorteum* Linder, Rhodora 24: 14. 1922.
P. virgatum var. *thyrsiforme* Linder, *op. cit.*
P. virgatum var. *spissum* Linder, Rhodora 24: 15. 1922.
P. virgatum subsp. *cubense* (Griseb.) Borhidi, Bot. Közlem. 58(3): 175. 1971.
P. virgatum L. var. *virgatum*

Planta subleñosa, perenne, cespitosa, de (50)100-200 cm de altura. **Culmos** erectos, simples, delgados o robustos, de 2-4 mm de diámetro, huecos, glabros, los nudos 6-11, expuestos, glabros. **Hojas** caulinares; **vainas** de 4.0-12.5 cm de largo, glabras o pilosas; **lígula** de 1.5-2.5 mm de largo, membranáceo-pilosa; **pseudolígula** una hilera de pelos; **collar** glabro; **pseudopecíolo** ausente; **láminas** linear-lanceoladas, planas, a veces conduplicadas, de 24-40 cm de largo, 0.4-1.3 cm de ancho, pilosas o hirsutas, el ápice acuminado, la base sagitada. **Inflorescencia** una

panícula, terminal, multifloscular, excerta, erecta, abierta, de 19-42 cm de largo, 6-18 cm de ancho; **ramas de la inflorescencia** primarias-terciarias, las primarias alternas, opuestas, ascendentes, difusas en ocasiones divaricadas, de 4-14 cm de largo, escabrosas, los pedicelos de 0.3-4.0 mm de largo; **raquis** acanalado, redondeado, no alado, escabroso; **espiguillas** desde la base de las ramas, adpresas a ascendentes, solitarias, no unilaterales, no aglomeradas, caedizas, lanceoladas, de 3.0-3.5 mm de largo, 0.8-2.5 mm de ancho, glabras, el ápice acuminado; **gluma inferior** lanceolada a veces ovado-lanceolada, de 1.8-2.8 mm de largo, 1.2-2.0 mm de ancho, foliácea, estrigosa, el ápice apiculado con un pequeño mucrón de 0.1-0.3 mm de largo, 5-9 nervada; **gluma superior** lanceolada, escabrosa, de 3.0-3.5 mm de largo, 1.2-2.0 mm de ancho, el ápice apiculado, 5-7(11) nervada, las glumas sin entrenudo; **lema inferior** lanceolada, de 2.8-3.1 mm de largo, 1.5-2.0 mm de ancho, escabrosa, el ápice apiculado, 5(7) nervada; **pálea inferior** lanceolada, de 2.0-3.2 mm de largo, 1-2 mm de ancho, hialina, las quillas glabras; **flor estaminada** presente; **flósculo superior** de 2.0-2.3 mm de largo, 0.7-1.0 mm de ancho; **lema superior** ovada, de 2.0-2.3 mm de largo, 1.2-2.0 mm de ancho, rugosa, glabra; **pálea superior** ovada, de 2.0-2.2 mm de largo, 1.0-1.5 mm de ancho; **estambres** con el filamento de 0.5-1.0 mm de largo, las anteras anaranjadas o guinda, de 1-2 mm de largo, la base redondeada o sagitada; **ovario** turbinado, de 0.5-0.8 mm de largo, los estigmas púrpura. **Cariopsis** amarillo, elíptico o botuliforme, de 1.0-1.5 mm de largo, 0.5-0.6 mm de ancho, rugoso.

Distribución. Canadá, Estados Unidos; México (Baja California Sur, Coahuila, Chiapas, Chihuahua, Estado de México, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Zacatecas); Centroamérica (El Salvador) y Caribe (Bermuda).

Ejemplares examinados. Mun. Orizaba, *M. Botteri 648* (GH); Mun. Xalapa, parque ecológico Fernando Gutiérrez Barrios, *Brigada áreas*



verdes 191 (XAL); Mun. Jalcomulco, 3 km antes de llegar a Jalcomulco, en los cantiles de las faldas del cerro, *G. Castillo-Campos & M.E. Medina A. 2976* (MEXU); Mun. Jalcomulco, cerro del Brujo al N de Jalcomulco, *G. Castillo-Campos & P. Zamora C. 7443* (XAL); Mun. Orizaba, *A.S. Hitchcock, 6364* (US); Mun. Coatepec, a 2 km de la carretera, *M.T. Mejía-Saulés et al. 1040* (MEXU, XAL); Mun. Las Chopas, a 11 km del entronque Las Choapas con la carretera Cárdenas-Coatzacoalcos, *A.D.L. Orozco 256* (MEXU); Mun. Sayula de Alemán, about 8 mi N of Ciudad Aleman, *J.R. Reeder & C.G. Reeder 1996* (ENCB, MEXU, XAL).

Altitud. 50-1,420 m snm.

Tipos de vegetación. Selva mediana subperennifolia; bosque de *Quercus*, bosque mesófilo de montaña y vegetación secundaria.

Floración. Junio-noviembre.

Esta obra se terminó de imprimir en noviembre 2010
en los talleres de Editorial Cromocolor,
Miravalle Núm. 703, Portales, CP. 03570,
México, D.F.



Instituto de Ecología A. C.
Km. 2.5 Carretera Antigua a Coatepec 351
Congregación El Haya
Xalapa 91070, Veracruz, México
Tel. (228) 842 18 00, Fax (228) 818 78 09
flover@ecologia.edu.mx, www.ecologia.edu.mx

Centro de Investigaciones Tropicales
(CITRO) Universidad Veracruzana
Interior de la Ex-Hacienda Lucas Martín
Privada de Araucarias s/n. Col. Periodistas
Xalapa 91019, Veracruz, México
Tel. (228) 842 1700 ext. 12644 y 12646
citro@uv.mx, www.uv.mx/citro